

# Quelles relations des étudiants futurs professeurs des écoles et futurs vétérinaires avec les animaux ?

## How do future teachers and veterinary students relate to animals?

Raphaël Chalmeau<sup>1</sup>, Fabienne Delfour<sup>2</sup>, Franck Martin<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire Geode, SFR-AEF, Université de Toulouse, France, raphael.chalmeau@univ-tlse2.fr

<sup>2</sup> Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, Toulouse, France, fabienne\_delfour@yahoo.com

<sup>3</sup> SFR-AEF, Université de Toulouse, France, franck.martin@univ-tlse2.fr

**RÉSUMÉ.** Cet article examine les relations entre les humains et les animaux, qui peuvent soulever des questions socialement sensibles et être sujettes à controverse. Contrairement aux adultes, dont la compassion et l'empathie envers les animaux varient en fonction des valeurs morales attribuées à différents types d'animaux (animaux de compagnie, d'élevage, sauvages, etc.), les enfants ne font pas de telles distinctions. Nous analysons les perceptions des étudiants en formation pour devenir vétérinaires et enseignants du primaire concernant leur relation avec les animaux. En leur demandant de se projeter dans le choix d'un animal qu'ils aimeraient être et d'un animal qu'ils n'aimeraient pas être, nous examinons les justifications fournies par les étudiants, en les classant selon une perspective anthropocentrale ou zoocentrale, et en recherchant des signes d'empathie interspécifique. Nos analyses suggèrent qu'il est crucial d'intégrer dans la formation des futurs vétérinaires et enseignants un questionnement sur les relations entre les humains et les animaux, particulièrement à l'ère de la crise de la biodiversité.

**ABSTRACT.** This study examines human-animal relationships, which can raise socially sensitive issues and be subject to controversy. Unlike adults, whose compassion and empathy towards animals vary according to moral values attributed to different types of animals (pets, livestock, wildlife, etc.), children do not make such distinctions. We analyze the perceptions of students training to become veterinarians and primary school teachers regarding their relationship with animals. By asking them to project themselves into choosing an animal they would like to be and an animal they would not like to be, we examine the justifications provided by the students, categorizing them according to anthropocentric or zoocentric perspectives, and searching for signs of interspecific empathy. Our analyses suggest that it is crucial to integrate questioning about human-animal relationships into the training of future veterinarians and teachers, particularly in the era of the biodiversity crisis.

**MOTS-CLÉS.** Animal, relations anthropozooologiques, biodiversité, éducation, empathie.

**KEYWORDS.** Human-animal relationships, biodiversity, education, empathy.

### 1. Introduction

A l'ère de l'anthropocène, la crise de la biodiversité apparaît comme un enjeu majeur pour les sociétés humaines (Cochet et Kremer-Cochet, 2020 ; Maris, 2018). Dans ce contexte, les relations que les humains tissent avec la nature, et plus spécifiquement avec les animaux autres qu'humains, témoignent de leur appartenance plus ou moins forte à la biodiversité (Fleury et Prévot, 2017). En effet, le travail de l'anthropologue Philippe Descola (2005) a bien montré les différentes ontologies dans lesquelles les humains peuvent se reconnaître, en fonction de leur contexte socio-culturel. Ainsi, en France, les relations aux animaux apparaissent comme fortement marquées par une vision anthropocentrale, héritée de la pensée de Descartes notamment (Descola, 2017). Depuis cette vision d'un « animal machine » au 17<sup>ème</sup> siècle, les historiens, sociologues et psychologues décrivent l'évolution des relations anthropozooologiques qui se différencient selon la catégorie d'animaux considérée (Baratay, 2003 ; Begue-Shankland, 2022 ; Celka, 2012 ; Chapouthier, 2009, 2023 ; Gouabault et Burton-Jeangros, 2010). De plus, le statut juridique de l'animal, en France, s'est trouvé considérablement modifié par la loi publiée au Journal officiel le 17 février 2015 : l'animal est reconnu par le Code civil comme « un être vivant doué de sensibilité<sup>1</sup> » et non plus comme un « bien meuble ».

<sup>1</sup> Voir notamment la réflexion de Le Bars, Milhaud et Rousseau (2018) sur l'utilisation des termes « sensible », « sentient », « animal » ou « animaux ».

Ces réflexions contribuent aujourd’hui au questionnement de notre relation à l’animal et plus largement aux enjeux éducatifs relatifs à la biodiversité (Barroca-Paccard, 2022 ; Simard et al., 2022).

Dans ce contexte, en fonction des animaux considérés, la relation entre humains et non humains peut se cristalliser autour de « questions socialement vives » (QSV, Lipp et Simonneaux, 2017 ; Vidal et Simonneaux, 2015 ; Vidal, 2022) quand il s’agit de conditions d’élevage, de pratiques sociales et culturelles controversées (chasse, pêche, tauromachie, combats de chiens ou de coqs, etc.) ou encore de la valeur que les humains attribuent aux animaux. Les animaux de compagnie bénéficient d’un statut particulier, ils sont fréquemment considérés comme un membre de la famille (Baratay et al., 2015 ; Haraway, 2021 ; Herpin et Verger, 2016). Selon l’animal considéré, l’humain s’inscrit dans une relation ambivalente, voire paradoxale, vis-à-vis des animaux.

Ainsi, les étudiants, futurs acteurs économiques et sociaux, peuvent être des révélateurs de cette ambivalence des relations anthropozoologiques. Nous explorons la relation à l’animal chez deux populations d’étudiants de la ville de Toulouse, l’une en formation au sein de l’Institut National Supérieur du Professorat et de l’Education (INSPE<sup>2</sup>), pour devenir professeurs des écoles, et l’autre en formation au sein de l’Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT<sup>3</sup>) pour devenir vétérinaires. Nous cherchons à savoir si les futurs professeurs des écoles (FPE), qui ont une relation à l’animal plus distante, voire abstraite, dans leur futur métier, auront un point de vue différent de celui des étudiants futurs vétérinaires (FV) pour lesquels l’animal représente le cœur et la raison d’être du métier (Parodi, 2021).

## 2. Un renouveau des relations anthropozoologiques ?

Dans toutes les sociétés, l’histoire de l’humanité s’est construite avec les animaux, on pense bien entendu aux processus de domestication, d’élevage ou encore aux « espèces compagnes » (Baratay, 2012 ; Haraway, 2021). Aujourd’hui comme hier, toutes les espèces ne bénéficient pas de la même attention, ni de la même valeur et font l’objet d’une éthique différenciée. Avec la crise de la biodiversité, certaines espèces sont qualifiées d’invasives, d’autres d’espèces susceptibles d’occasionner des dégâts (ESOD, en lieu et place des espèces anciennement qualifiées de « nuisibles »), et d’autres encore sont des espèces protégées, menacées ou en danger<sup>4</sup>. À ces différentes catégories d’espèces sauvages, il faut ajouter les espèces domestiquées et les animaux de compagnie qui elles aussi font l’objet d’une attention différenciée (Micoud, 2010 ; Porcher, 2013).

Afin de caractériser les types de relations anthropozoologiques, nous pouvons nous appuyer sur le modèle de Searles (1960), construit dans un cadre théorique psychothérapeutique, qui propose des modalités de relation affective avec l’environnement et introduit le concept d’apparentement (*relatedness*). Celles-ci sont explorées afin de documenter le niveau de connexion que peuvent avoir les humains avec la nature (Kleespies et al., 2021). Nous pouvons transposer ce modèle à l’étude des relations avec les animaux. Les catégories de relation impliquées vont de (i) la coupure (permanente) à (ii) la séparation (temporaire), considérées comme le refus de reconnaître une parenté profonde avec le non humain, à (iii) l’apparentement, défini par la conscience d’une parenté intime avec le non humain en même temps que l’affirmation de sa propre individualité en tant qu’être humain, et à (iv) la fusion vue comme un état d’indistinction avec le non humain. En France, Daniel Favre (1996) a mis en relation le concept d’apparentement avec les enjeux de l’enseignement de la biologie. En effet, ce didacticien propose de considérer que la biologie, en nourrissant le sentiment d’apparentement avec les vivants autres qu’humains, construit un lien de parenté avec le vivant. Cette construction s’avère salutaire pour saisir les enjeux de la crise de la biodiversité à l’heure du réchauffement climatique notamment.

<sup>2</sup> <https://inspe.univ-toulouse.fr/accueil/formation/professeur-des-ecoles>

<sup>3</sup> <https://envt.fr/lenvt/>

<sup>4</sup> Voir le site de l’Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN en français et IUCN en anglais) <https://www.iucn.org>

Que l'on soit dans une relation de coupure, de séparation, d'apparentement ou de fusion, les sociologues documentent deux visions opposées de l'animal. Une vision anthropocentrale de l'animal qui se définit comme une « manière instrumentale de penser la relation à l'animal dans laquelle on ne se préoccupe véritablement que de l'humain », où l'on pense l'animal « dans l'intérêt qu'il peut avoir pour l'humain » (Gouabault et Burton-Jeangros, 2010). Cette vision utilitariste de l'animal concerne aussi bien les animaux d'élevage, les animaux de travail, les animaux utilisés dans la défense ou la santé, et les animaux de compagnie qui incarnent une utilité sociale (Begue-Shankland, 2022). Une autre vision de l'animal s'oppose à celle-ci, elle est qualifiée de vision zoocentrale de l'animal pour laquelle une « reconnaissance partielle ou entière des animaux comme sujets moraux (...) va dans le sens d'une version empathique et non plus instrumentale des relations aux animaux » (Gouabault et Burton-Jeangros, 2010). Cette vision zoocentrale serait donc plus à même d'intégrer une dimension éthique dès lors qu'une préoccupation pour le bien-être animal est impliquée dans la relation (Larrère, 2007). Considérer les animaux comme des sujets moraux ouvre alors la possibilité à une empathie interspécifique (Vidal, 2014).

### 3. Quand les humains font preuve de sympathie et d'empathie à l'égard des animaux

Dans leur étude, Miralles, Raymond et Lecointre (2019) ont testé 3500 adultes sur un score de compassion et un score d'empathie qu'ils attribuent aux animaux. Les sujets ont dû choisir entre deux animaux (sur un total de 52 espèces) celui dont ils épargneraient la vie en priorité, ce qui a donné un score de compassion. La compassion fait référence au sentiment d'inquiétude face à la souffrance d'autrui, associé à une motivation d'aide. Les sujets devaient ensuite choisir, toujours entre deux animaux, celui pour lequel ils pensaient être mieux à même de comprendre les sentiments ou les émotions, ce qui a conduit à un score d'empathie. L'empathie est définie par les auteurs comme la capacité d'entrer en contact avec les autres à un niveau émotionnel. Les résultats de leur étude montrent que plus on est proche phylogénétiquement de l'animal, plus les scores de compassion et d'empathie sont élevés. Ainsi, les mammifères bénéficient de scores de compassion et d'empathie bien plus élevés que les invertébrés. Des animaux, par rapport à leur position phylogénétique, bénéficient d'un déficit (escargot, araignée) ou au contraire d'un excès de compassion et d'empathie (ver de terre), pour des raisons essentiellement culturelles (Miralles, Raymond et Lecointre, 2019, p. 4).

L'anthropologue Philippe Descola témoigne parfaitement de l'influence de cette proximité phylogénétique sur le sentiment d'appartenance : « il est incomparablement plus facile de s'identifier à un ours qu'à un oursin » (Bègue-Shankland, 2022, p. 105). Pourtant, la proximité physique n'est pas le seul critère intervenant dans l'empathie, l'expérience de l'autre (s'en occuper, le connaître, le comprendre) semble également favoriser le développement d'une empathie interspécifique puisque des études montrent un lien entre le fait d'avoir un animal de compagnie et une forte empathie (Paul et Serpell, 1993 ; Paul, 2000 ; Prokop et Tunnicliffe, 2010). Les animaux domestiques, les chiens en particulier, font l'objet d'une empathie marquée et témoignent d'une relation que l'on pourrait qualifier de fusionnelle (Baratay et al., 2015 ; Bègue-Shankland, 2022 ; Haraway, 2021). Par ailleurs, il semble y avoir une proximité entre l'empathie à l'égard des humains et l'empathie à l'égard des animaux, la question de savoir laquelle influence l'autre est toujours en discussion (Taylor et Signal, 2005). Cependant, il est probable qu'une expérience riche avec les animaux de compagnie durant l'enfance favorise le développement d'attitudes plus positives et bienveillantes envers les animaux, mais aussi une plus grande considération morale envers les humains à l'âge adulte (Paul et Serpell, 1993).

Les recherches en psychologie sociale indiquent qu'une des clés de l'empathie est la similarité physique avec nous, que ce soit pour des humains ou pour d'autres animaux. Les attitudes et des comportements positifs relevant du souci de l'autre sont favorisés par une « préoccupation ou une compassion à l'égard d'autrui » (Eisenberg, 1988). L'empathie est définie comme « la capacité d'une personne à prendre la perspective de l'autre et la compréhension qu'elle a du contexte relevant de l'expérience de l'autre » (Brunel et Cosnier, 2012 ; Decety et Jackson, 2004). Pour Elisabeth Pacherie (2004), l'empathie précède et permet la sympathie, et non l'inverse. Elle distingue trois niveaux

d'empathie : (i) l'empathie de bas niveau ou empathie émotionnelle, qui est une forme de contagion émotionnelle automatique et inconsciente, permise notamment par les neurones miroirs, et définie comme la capacité à ressentir les émotions d'autrui de manière pré-réflexive ; (ii) l'empathie cognitive, qui est la capacité à comprendre les pensées, croyances et intentions d'autrui, en adoptant son point de vue et enfin, (iii) l'empathie à proprement parler, qui combine les deux précédentes et permet une véritable compréhension des états mentaux d'autrui. Une méta-analyse basée sur 52 articles publiés entre 1980 et 2019 propose une modélisation de l'empathie en 4 composantes : (1) comprendre, (2) ressentir, (3) partager le monde d'un autre et (4) différencier soi et l'autre (Eklund et Meranius, 2021). Signalons pour terminer que les neurones miroirs sous-tendent un mécanisme de simulation incarnée des états émotionnels d'autrui, corrélat neurobiologique de l'empathie et de la compréhension des émotions des autres (Decety, 2010).

#### 4. Vers une éthique de la relation

Depuis les années 1980, l'existence d'une sentience animale est documentée et admise dans la communauté scientifique, renouvelant dans la société la question du bien-être animal et plus globalement de notre relation avec les animaux (Begue-Shankland, 2022 ; Delfour, 2019 ; Delfour et Chalmeau, 2023 ; Larrère, 2007).

L'éthique animale est définie comme l'étude des principes moraux et des valeurs qui guident nos interactions et nos responsabilités envers les animaux (Jeangène Vilmer, 2011 ; Larrère et Larrère, 2016 ; Oliver, 2010). Georges Chapouthier (2023) présente trois visions éthiques de l'animal : (i) l'animal humanisé, répandue dans les civilisations polythéistes où les animaux sont assimilés aux hommes et aux dieux, (ii) l'animal-objet, vision cartésienne dominante en Occident, où l'animal est vu comme une machine dénuée de sensibilité, et enfin (iii) l'animal être sensible, conception plus récente basée sur la reconnaissance de la capacité à souffrir chez de nombreuses espèces. Selon le type de vision, et selon l'animal considéré, les principes moraux et valeurs associés varient, ce qui est particulièrement visible dans les confrontations entre spécistes et anti-spécistes notamment (Celka, 2012 ; Dubreuil, 2009 ; Giroux, 2020).

Plusieurs philosophes de l'environnement renouvellent le regard porté sur les relations entre humains et animaux autres qu'humains et questionnent les formes possibles de cohabitation (voir par exemple Morizot, 2020). L'école australienne, avec Tom von Dooren (2022) propose le concept « d'enchevêtrement » du vivant pour remplacer l'humain en relation avec l'ensemble du vivant (i.e. l'humain n'est pas « extérieur » à la biodiversité) et plaide pour une éthique multispécifique. Donna Haraway (2021) met en avant le concept « d'espèce compagne » pour qualifier le type de relation, de cohabitation, entre humains et non humains. La philosophe rejette l'idée d'une frontière étanche entre les espèces et celle d'une supériorité de l'humain sur les autres formes de vie. Au contraire, elle souligne que les existences des différentes espèces sont profondément liées et interdépendantes. Si le point de vue des humains sur les animaux se renouvelle, notons que les animaux aussi font preuve d'évolution dans leurs relations avec les humains (Baratay, 2010 ; Despret, 2002).

Ainsi, l'attention que les humains portent aux animaux destinés à leur alimentation (ou à celle d'autres animaux d'élevage) et aux animaux de compagnie, et par conséquent leurs principes moraux et valeurs associés, peuvent être radicalement différents (Kozachenko et Piazza, 2021 ; Porcher, 2013). Le sociologue Charles Stépanoff (2021) résume cette ambivalence, ce paradoxe, en qualifiant l'humain de « prédateur empathique » dans sa relation aux animaux autres qu'humains. Plus récemment, dans une approche d'écologie humaine, il documente les différentes formes d'attachement que les humains peuvent construire avec des animaux, celles-ci dépendant à la fois de quel animal et de quel humain il s'agit et du contexte socio-culturel dans lequel se tissent ces relations (Stépanoff, 2024).

A l'école primaire pour les professeurs des écoles et leurs élèves, à l'école nationale vétérinaire pour les étudiants, les animaux sont présents dans la formation de chacun d'entre eux. Cette présence de l'animal implique une relation, une posture professionnelle spécifique, qui engage la responsabilité de

chacun. L'analyse des curriculums nous éclaire sur les principales compétences mobilisées en termes de responsabilité et de relation à l'animal.

## 5. L'animal dans les curriculums de l'école primaire et de l'école vétérinaire

Dans la mesure où les deux populations d'étudiants sollicitées ont dans leur futur métier une relation à l'animal, celle-ci doit être analysée dans leur formation respective.

Concernant les programmes de l'école primaire qui constituent le cadre dans lequel vont travailler les professeurs des écoles (MEN, 2015, 2021), nous pouvons relever que l'animal est présent de la maternelle au cycle 3, notamment sous la forme d'élevages en classe, destinés essentiellement à apprendre des notions biologiques sur l'anatomie de l'animal, et ses principales caractéristiques (régime alimentaire, développement, croissance, locomotion, reproduction). Une note de service déjà ancienne (1985<sup>5</sup>) est toujours en vigueur dans les classes. Son contenu est rappelé par le ministère de l'éducation nationale dans un document plus récent à destination des enseignants (MEN, 2016). Ces textes réglementaires précisent que les conditions d'élevage doivent respecter le bien-être animal. En effet, les « bonnes pratiques » consistent à « respecter strictement les conditions d'élevage (...) de façon à favoriser la survie et écarter tout stress et toute souffrance ». Cette réglementation, pourtant ancienne, était déjà inscrite dans l'esprit de la loi du 17 février 2015 du code civil considérant les animaux comme doués de sensibilité. Dans ce cadre, les élèves sont amenés à construire une première responsabilité vis-à-vis de l'animal en assurant notamment les soins nécessaires et le nourrissage (Chalmeau et al., 2024 ; Coquidé, 2020). Cependant, rien n'est signalé explicitement dans un travail sur la relation avec l'animal.

La dimension éthique est implicite en cycle 1 : « respect du vivant et de l'environnement »; elle devient explicite en cycle 3 vis-à-vis de l'environnement (mais n'est pas déclinée en compétences à travailler) : « Adopter un comportement éthique et responsable ». Les recherches en didactique des sciences montrent que l'enfant construit une relation avec l'animal selon les expériences et le vécu proposés en classe (Coquidé, 2015 ; Dell'Angelo-Sauvage & Coquidé-Cantor, 2006). Les types de relation qu'il construit sont très divers et dépendants de ce qu'il vit aussi dans sa famille (Dell'Angelo-Sauvage, 2008). Les enfants, comme les adultes, montrent des relations différenciées selon les animaux, certains sont populaires et aimés (chat, chien, lapin), d'autres au contraire sont impopulaires et provoquent la méfiance, la peur ou le dégoût (rats, serpents, araignées ; voir Franc, Reynaud & Hasni, 2013 ; Jeanson, 2024 ; Melson, 2023 ; Prokop & Tunnicliffe, 2010). Une relation aux animaux développée à l'école a des incidences plus globales sur la perception que les enfants vont avoir de ce vivant animal et sur la relation qu'ils vont développer un fois adulte (Kellert, 1984 ; Paul & Serpell, 1993).

Dans la formation des FPE en master MEEF (métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation) premier degré, les animaux ne sont pas au cœur des préoccupations pédagogiques et didactiques. Ils ne concernent qu'une très faible part de la formation à l'enseignement des sciences de la vie. Les étudiants interrogés dans cette étude ont bénéficié, au mieux, en première année (Master 1) d'un TP de 2h consacré aux élevages en classe (sur 10 TP sur l'année en SVT). À cette occasion, ils ont pu aborder la question des relations entre enfants et animaux et les enjeux éthiques liés au respect de l'animal et du vivant. En Master 2, dans leur formation en EDD, quelques-uns ont pu choisir de construire et mettre en œuvre une séquence en travaillant plus spécifiquement sur la relation à l'animal, par exemple en questionnant la cohabitation entre les enfants et les « petites bêtes » dans la cour de récréation. Enfin, pour quelques étudiants chaque année, cette problématique peut constituer leur axe de recherche pour leur mémoire de Master. Dans tous les cas, la formation sur l'animal et l'attention portée au questionnement de la relation aux animaux reste extrêmement minoritaire au regard de l'ensemble de leur formation, contrairement aux étudiants FV.

<sup>5</sup> Note de service n°85-179 BOEN du 30 avril 1985.

En effet, dans la formation des étudiants de l'école vétérinaire, les animaux sont au cœur de tous les enseignements théoriques et cliniques. Le tronc commun dure 4 ans et se découpe en 8 semestres, il comporte des enseignements en sciences fondamentales, précliniques et cliniques qui forment progressivement à devenir vétérinaire généraliste. Les 4 derniers semestres sont consacrés à l'enseignement clinique au cours desquels les étudiants sont en contact direct avec des animaux de compagnie et d'élevage. Ils sont amenés à manipuler des animaux, à leur administrer des soins, à pratiquer des actes chirurgicaux. Leur parcours est jalonné de stages effectués au sein de l'école mais aussi en dehors (cliniques vétérinaires, santé publique, abattoirs, exploitations agricoles, centre de réhabilitation et de soin de la faune sauvage, parcs zoologiques, etc.). Leurs pratiques sont donc très hétérogènes : ils pourront être amenés à assister un vêlage, sédater un rapace pour soigner une fracture, prendre en charge des animaux intoxiqués ou brûlés, euthanasier des animaux en fin de vie ou en grande souffrance, accompagner des animaux gériatres, effectuer des césariennes, etc.

A l'issue de ces 4 ans, les étudiants reçoivent le diplôme d'études Fondamentales Vétérinaires (DEFV) et peuvent exercer par autorisation temporaire de l'Ordre des Vétérinaires. Ensuite, les étudiants titulaires de ce diplôme doivent suivre une année d'approfondissement (semestres S11 et S12) et préparent une thèse d'exercice vétérinaire qui conditionne l'obtention du titre de Docteur vétérinaire, qui est exigé pour un exercice en secteur libéral. Les étudiants reçoivent des enseignements en biologie, histologie, biochimie, physiologie, génétique, sémiologie, infectiologie, biostatistique... et en deuxième année ils reçoivent des cours théoriques d'éthologie, de bien-être animal et d'éthique au cours desquels ils sont introduits à la cognition animale, aux personnalités et émotions des animaux et aux relations anthropozoologiques.

Questionner la relation à l'animal s'inscrit selon nous dans une éducation à l'environnement et au vivant (Girault & Sauvé, 2008 ; Lange & Victor, 2006 ; Simard et al., 2022). En effet, si les « éducations à » partagent une visée transformative, l'éducation à l'environnement et au vivant visent non seulement à considérer les enjeux écologiques contemporains en promouvant des comportements responsables, mais également à questionner nos relations à l'animal en apportant une dimension morale à la réflexion dans notre manière de cohabiter avec le vivant (Boelen, 2020). Associer l'éthique animale à l'éducation à l'environnement invite alors à considérer l'humain comme partie prenante de la biodiversité, capable d'analyser l'impact de ses activités sur la qualité des écosystèmes, mais aussi d'éprouver compassion, respect et solidarité entre les espèces. Ainsi, questionner nos relations anthropozoologiques en déconstruisant les barrières entre l'humain et l'animal peut devenir un levier éducatif pour cheminer vers des pratiques de coexistence plus harmonieuses.

## 6. Questions de recherche et hypothèses

Trois questions de recherche sont explorées dans cette étude.

QR1 : Le choix d'un animal par des étudiants est-il lié à leur proximité phylogénétique ?

L'hypothèse, en réponse à cette question de recherche, est en cohérence avec les travaux de Miralles, Raymond et Lecointre (2019) : les animaux préférés seront plus proches phylogénétiquement des humains que les animaux mal aimés. De plus, nous supposons que les justifications seront davantage anthropocentrées pour l'animal mal aimé et zoocentrées pour l'animal aimé (Gouabault & Burton-Jeangros, 2010). Enfin, nous pensons que le choix de l'animal aimé sera influencé par le fait de posséder un animal de compagnie.

QR2 : Le choix de l'animal diffère-t-il selon l'orientation professionnelle ?

La deuxième hypothèse en réponse à cette question de recherche repose sur les différences entre étudiants FV par rapport aux étudiants FPE. Nous pensons que les FV vont davantage choisir des animaux domestiques que les FPE, plus polyvalents, qui choisiront davantage d'animaux sauvages. Cette hypothèse est en relation avec leur curriculum respectif. La majorité des étudiants FV

travailleront avec des animaux de compagnie ou des animaux d'élevage même si quelques-uns peuvent se destiner à la faune sauvage. A l'inverse, dans les programmes de l'école et dans leur formation, les FPE doivent apprendre à leurs élèves à caractériser les animaux et à comprendre la biodiversité comme un réseau dynamique, celui-ci étant très majoritairement fondé sur des animaux sauvages. Ensuite, pour décrire et imaginer la vie de l'animal, nous supposons que les FV s'appuieront davantage sur des savoirs scientifiques que les FPE, ils seront donc plus nombreux à être dans une posture zoocentrale pour imaginer leur vie d'animal aimé.

### QR3 : La relation à l'animal diffère-t-elle selon l'orientation professionnelle ?

Cette relation sera évaluée par la grille adaptée de Searles (1960) en proposant 6 degrés de relation, depuis la coupure (1) jusqu'à la fusion (6). Nous pensons que les FV devraient manifester un score de relation plus élevé que les FPE. Elle sera aussi renseignée par les arguments que les étudiants fournissent quant au choix de l'animal aimé et de l'animal mal aimé ainsi que par les éléments qu'ils donnent pour s'imaginer la vie de cet animal. Ces justifications pourront s'appuyer sur des savoirs scientifiques et/ou sur des savoirs de sens communs, et relever d'une vision plus anthropocentrique ou plus zoocentrique de l'animal. Elles pourront également révéler une préoccupation vis-à-vis des relations entre les humains et l'animal qu'ils choisissent de ne pas être.

## 7. Méthodologie

### 7.1. Population étudiée

Deux populations d'étudiants sont interrogées via un questionnaire en ligne (Limesurvey) en novembre et décembre 2023. La première est constituée des étudiants inscrits à l'institut national supérieur du professorat et de l'éducation Toulouse Occitanie Pyrénées (INSPE TOP) en master métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF) et préparant le concours de professeur des écoles dans l'académie de Toulouse. Ils sont nommés FPE pour futurs professeurs des écoles dans la suite de l'article. L'effectif est de 176 personnes composée en majorité de femmes (153 femmes pour 23 hommes soit 87% de femmes). Elles sont âgées de 20 à 47 ans avec une moyenne de 23,2 ans. Le deuxième groupe étudié, nommé ensuite FV, est composé d'étudiants de l'école nationale vétérinaire de Toulouse (ENVT). Les répondants sont au nombre de 88 et sont majoritairement des femmes (74 femmes et 14 hommes soit 84% de femmes). Ils sont âgés de 17 à 27 ans avec une moyenne de 22 ans. Nous avons donc un total de 264 répondants.

### 7.2. Recueil de données

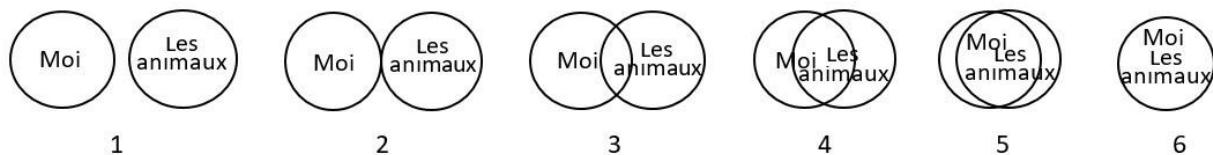
Les questions posées visent à interroger les étudiants sur leur relation à l'animal (tableau 1). La première question porte sur l'animal avec lequel on estime avoir le plus de proximité (animal préféré, animal aimé). La question 2 permet d'observer si le fait de se mettre à la place de cet animal repose sur des savoirs scientifiques (vision zoocentrique) et/ou des savoirs de sens communs du point de vue de l'humain (vision anthropocentrique). A l'inverse, la question 3 porte sur l'animal mal aimé ou impopulaire et les raisons de ce choix. La question 4 interroge la proximité des étudiants avec les animaux (score de 1 à 6) en s'appuyant sur le modèle de Searles (1960). Le niveau 1 est considéré comme une relation de coupure avec l'animal, alors que le niveau 6 est celui de la fusion. Les niveaux 2 à 5 modélisent une relation d'apparentement de plus en plus marquée.

	Questions	Grille d'analyse
Q1	Si vous étiez un animal, lequel aimeriez-vous être ? Expliquez pourquoi celui-ci ?	Proximité phylogénétique (Miralles, Raymond & Lecointre, 2019). Arguments zoo ou anthropocentrés (Gouabault & Burton-Jeangros, 2010).
Q2	Quelle vie imaginez-vous si vous étiez cet animal ? Où vivriez-vous ? Que feriez-vous ? Essayez de décrire votre vie.	Arguments zoo ou anthropocentrés (Gouabault & Burton-Jeangros, 2010).
Q3	Si vous étiez un animal, lequel vous n'aimeriez pas du tout être ? Expliquez pourquoi celui-ci ?	Idem que Q1
Q4	Ces 6 dessins* représentent la relation que vous avez avec les animaux. Si votre relation est différente selon les animaux, écrivez le chiffre de la relation et indiquez de quel animal ou de quels animaux il s'agit.	Relation avec les animaux (Searles, 1960). Si le score est différent selon les animaux, un score moyen sera calculé.
Q5	Avez-vous un animal (ou des animaux) domestiques ou de compagnie ? Si oui, lesquels ?	Corrélation avec l'animal aimé ? Score différent entre possesseurs et non possesseurs ?

**Tableau 1.** Questions posées aux étudiants via Limesurvey et grille d'analyse des réponses

\*Les schémas illustrant les possibles relations avec les animaux sont déclinés depuis une relation de coupure (1) jusqu'à une relation de fusion (6). Les étudiants doivent se positionner dans leur relation aux animaux en s'appuyant sur les schémas ci-dessous (figure 1).

5- Ces 6 dessins représentent la relation que tu as avec **les animaux**. Ecrits de quels animaux il s'agit sous les chiffres si ta relation est différente selon les animaux.



**Figure 1.** Schéma illustrant différentes relations avec les animaux (adapté d'après Searles, 1960)

### 7.3. Méthodologie de catégorisation des réponses

Les raisons du choix de l'animal aimé et de l'animal détesté sont catégorisées en vision anthropocentrique, zoocentrique ou mixte de l'animal et de son mode de vie (tableau 2). La catégorie anthropocentrique s'appuie majoritairement sur des arguments relevant du « sens commun » (Franc, Reynaud & Hasni, 2013) pour les opposer aux arguments de nature scientifique, visibles davantage dans la catégorie zoocentrique (caractéristiques de l'animal et de son mode de vie). À ces deux catégories principales (et la 3ème qui les combine), la catégorie « menace humaine » regroupe la préoccupation vis-à-vis du comportement habituel des humains avec cet animal et son habitat. Cette dernière catégorie est un indicateur sur le risque encouru lors d'une rencontre avec un humain (ne pas vouloir être un moustique car le risque de se faire tuer par un humain est trop important) ou de conditions de vie qui ne sont pas favorables au bien-être animal (animaux d'élevage notamment). Cette dernière catégorie peut révéler une certaine préoccupation à l'égard de l'éthique animale.

Catégories	Nature des arguments	Indicateurs
Zoocentrale	Arguments scientifiques basés sur des caractéristiques physiques, écologiques, éthologiques de l'animal.	Voler, nager, courir, grimper, prédateur, chasser, vie sociale, etc.
Anthropocentrale	Arguments de sens commun basés sur un jugement humain de l'animal.	Animal préféré, beau, mignon, attachant, libre, indépendant, etc.
Mixte	Combinaison d'arguments scientifiques et d'arguments de sens commun.	Son intelligence, sa capacité d'adaptation et sa grâce.
Menace humaine	Préoccupation par rapport au comportement des humains vis-à-vis de ces animaux et des conditions de vie assurées par les humains.	Vivre loin des humains, animal tué facilement, animal en danger, éviter d'être chassé, animal protégé, animal d'élevage ou domestique, vie en captivité, etc.

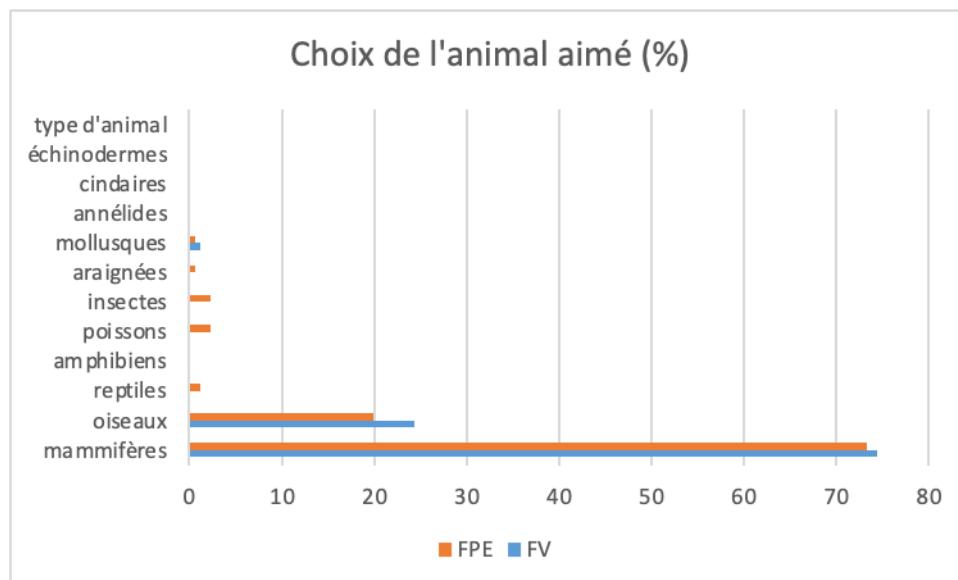
**Tableau 2.** Catégorie d'arguments pour justifier le choix de l'animal et imaginer sa vie

Lorsque le score de la relation est différent selon les animaux pour un même étudiant, nous calculons un score moyen. Par exemple, pour une réponse de ce type « 1 araignées ; 2 insectes ; 3 serpents ; 4 animaux sauvages ; 5 animaux domestiques ; 6 mon chien », le score reporté sera la moyenne des scores utilisés (dans ce cas, le score moyen obtenu est de 3.5). Dans la mesure où les FV sont amenés à être davantage en relation avec des animaux (des mammifères principalement) que les FPE, nous pensons que leur score de relation sera supérieur (hypothèse 3).

## 8. Résultats

### 8.1. Choix de l'animal aimé et de l'animal détesté

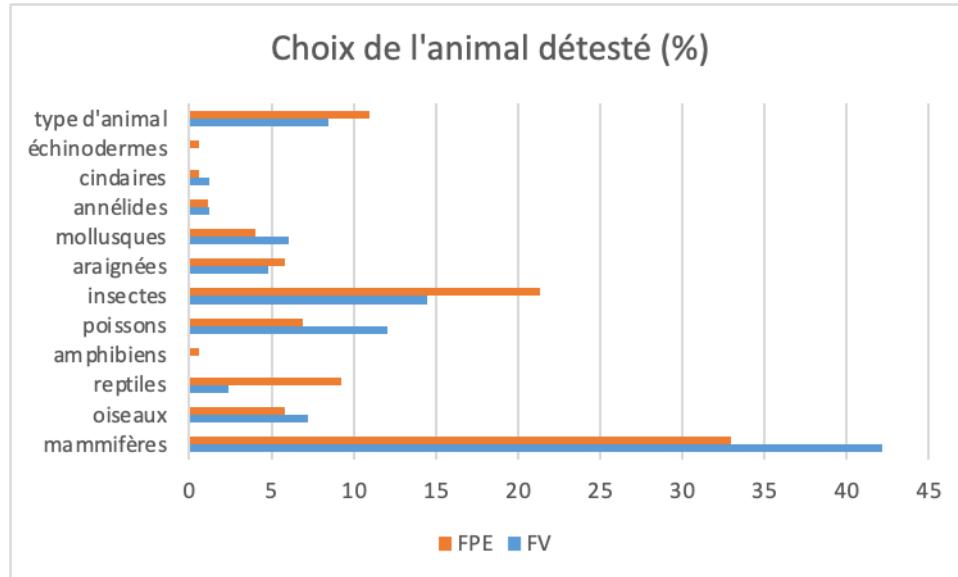
Dans un premier temps, nous présentons les animaux choisis par les étudiants, celui qu'ils voudraient être et celui qu'ils ne voudraient pas être. Ils sont ensuite regroupés par « famille » afin d'observer la proximité phylogénétique de ces choix.



**Figure 2.** Catégorisation des animaux aimés (%) par les FPE ( $n = 176$ ) et les FV ( $n = 86$ )

Pour les deux groupes d'étudiants, ce sont des mammifères qui sont préférentiellement choisis en tant qu'animal aimé (près de ¾ des réponses ; voir figure 2). Pour les 3 premiers animaux les plus cités, c'est le chat qui occupe la première position dans les deux groupes d'étudiants (31% pour les FV et

32% pour les FPE). Viennent ensuite le loup puis l'oiseau pour les FV, et l'oiseau puis le chien et l'aigle en 3<sup>ème</sup> position pour les FPE. Du point de vue de la diversité des choix, elle est plus importante pour les FPE (48 noms différents contre 31 pour les FV) et représente davantage de catégories phylogénétiques (7 contre 3), même si à part les mammifères et les oiseaux, les autres catégories sont très minimes (figure 1). La proportion du choix d'un mammifère est équivalente dans les deux groupes (73-74%), mais le choix d'un mammifère sauvage ou domestique diffère entre les deux groupes d'étudiants : ils sont aussi nombreux à choisir un mammifère domestique qu'un mammifère sauvage à l'ENVT (52% contre 48%) alors qu'ils sont moins nombreux à choisir un mammifère sauvage à l'INSPE (40% contre 60% pour le mammifère sauvage).



**Figure 3.** Catégorisation des animaux détestés (%) par les FPE ( $n = 173$ ) et les FV ( $n = 83$ )

Concernant le choix de l'animal détesté (figure 3), de nouvelles catégories apparaissent, notamment des insectes, des reptiles, des poissons et des araignées. A l'inverse, le nombre de mammifères diminue nettement, pour les deux groupes d'étudiants : il passe de 74 à 42% pour les FV et de 73 à 33% pour les FPE. Le chat est quasiment absent des animaux détestés, en revanche, le chien est présent en première place pour les FV (à égalité avec le poisson) alors qu'il s'agit du serpent pour les FPE. Nous notons également que les animaux d'élevage ( cochon, poule, vache), de cirque ou captifs ( poisson rouge, hamster) apparaissent dans le choix des animaux mal aimés, ils représentent 19% des réponses pour les FPE et 23% pour les FV. La dernière catégorie ne représente pas une « famille » d'animaux, mais davantage un type d'animal qui est choisi en raison de son mode de vie : animal captif, animal d'élevage, animal de laboratoire, etc., qui sont des exemples que nous avons regroupés dans la catégorie « type d'animal ».

Enfin, il faut noter l'arrivée des insectes, araignées, mollusques et reptiles (serpents) comme représentants majeurs des animaux détestés. Ces animaux sont choisis par un tiers des étudiants (93/257). Ce sont les serpents, les moustiques et les araignées qui sont les plus cités.

Ces résultats vont dans le sens de l'hypothèse 1 avec une prédominance des mammifères dans le choix de l'animal aimé et des arguments fondés sur l'éloignement phylogénétique pour les animaux détestés.

## 8.2. Arguments pour justifier ses choix

### 8.2.1. Animal aimé

Le chat est l'animal le plus fréquent dans le groupe des mammifères pour les deux groupes d'étudiants : il représente en effet entre 42% (FV) et 43% (FPE) des mammifères choisis. Concernant

ce choix du chat, les arguments correspondent à la vie du chat vue comme une « vie rêvée » avec des humains qui anticipent tous ses besoins. Ainsi, le fait d'être nourri sans effort, de « dormir toute la journée », et de conserver malgré tout une certaine liberté sont considérés comme une vraie chance (voir tableau 3, exemple 1). Les qualités supposées du chat sont également mises en avant : indépendance et agilité.

Parmi les mammifères, à part le chat, le groupe des félins sauvages est diversifié : lion, lynx, guépard, panthère et tigre sont choisis pour leurs qualités physiques, et aussi pour leur statut de prédateurs (ex. 2). Le groupe des canidés est également présent (avec le chien, le loup et le renard), ils représentent de 17% (FPE) à 25% (FV) des mammifères choisis. Pour le choix du chien, comme pour le chat, c'est la relation de fidélité à l'homme qui est mise en avant (ex. 3). A l'inverse, pour le loup, ce sont des caractéristiques de son mode de vie « sauvage » et « sociable » qui sont indiquées (ex. 4).

Le choix des oiseaux est lui aussi assez fréquent (20 à 24% des choix), et sans surprise, ce sont les capacités de vol qui sont plébiscitées. De plus si l'oiseau choisi est un prédateur (aigle) ou un charognard (vautour), le fait d'être au sommet de la chaîne alimentaire est un argument proposé. Enfin, sa vision exceptionnelle (rapaces notamment) et sa liberté de déplacement permise par le vol sont également des arguments avancés dans les réponses (ex. 5 et 6).

Exemples	Arguments	Catégorie
1- FPE 70	Un chat domestique car il a un peu la vie rêvée : dormir, manger, jouer et câliner.	Mixte
2- FPE 136	Une panthère, c'est un animal majestueux, beau, qui court vite et c'est un prédateur.	Mixte
3- FV 37	Un chien : animal loyal (fidèle) et qui sait donner sans compter (du moment qu'on le respecte bien sûr).	Anthropocentré
4- FV 39	Loup : sauvage/libre, prédateur, intelligence, social/vie de famille, rapide et endurant, chanteur, vie en forêt, résistant surtout au froid. Vie en famille, en forêt froide, chasser, me prélasser au soleil, jouer avec la famille.	Mixte
5- FV 50	Un oiseau de proie : peut voler, libre de voler où il veut, pas de frontières, pas de prédateurs.	Mixte
6- FPE 126	Un aigle pour la liberté de voler, la vision et la précision.	Mixte

**Tableau 3.** Exemples d'arguments pour le choix de l'animal aimé et catégorisation de la réponse

### 8.2.2. Animal détesté

Si les mammifères restent les plus nombreux dans le choix d'un animal détesté, ce n'est plus le chat qui est choisi, mais le rat (représente 14% des mammifères ; ex. 1 tableau 4), un animal domestique ou d'élevage (sans précision, 14%), le cochon (13% ; ex. 2) puis le chien (11%).

Le fait le plus marquant est l'arrivée des catégories des arthropodes, avec les moustiques et les araignées notamment (ex. 3 et 4). Les arguments sont majoritairement le fait d'être vulnérable, tué par les humains facilement, ou bien d'avoir peur de ces animaux (araignées et serpents notamment ; ex. 5). On retrouve ce même argument pour les poissons, soit parce qu'il est en bout de chaîne alimentaire et soumis à une forte prédation (poisson en liberté), soit parce que ses conditions de captivité ne sont pas enviées (poisson rouge, ex. 6).

Exemples	Arguments	Catégorie
1- FPE 25	Je n'aimera pas être un rat des villes parce que ça me dégoûte, et qu'il ne vit pas dans la campagne, mais dans les égouts, ne voit pas souvent le jour... je me sentirais emprisonnée.	Anthropocentrale
2- FV 72	Un porc charcutier car la vie en promiscuité me gêne et que l'élevage intensif de cette espèce nécessite des conditions de hautes densités en terme de nombre d'animaux.	Anthropocentrale
3- FPE 57	Un moustique, peur de me faire tuer à chaque fois que je dois me nourrir, ou à chaque fois que l'on m'entend.	Mixte
4- FPE 7	Une araignée. Je suis terrifiée par les araignées, donc je n'aimerais absolument pas en être une. En plus, elles finissent écrasées dans les maisons.	Anthropocentrale
5- FPE 108	Un serpent car je n'aime pas cet animal et il fait peur.	Anthropocentrale
6- FV 69	Un poisson en pleine mer. J'aurais trop peur de mourir facilement soit mangé par un prédateur (aquatique ou terrestre), soit pêché par des humains et finir en boîte ou sur l'étal du marché, soit étouffé par un sac plastique. Un poisson en aquarium aussi finalement. La liberté c'est mieux même si j'ai moins de risques de mourir en aquarium.	Mixte

**Tableau 4.** Exemples d'arguments pour le choix de l'animal détesté et catégorisation de la réponse

### 8.2.3. Comparaison de la vision de l'animal aimé et de l'animal détesté entre les deux groupes d'étudiants

La majorité des arguments pour justifier son choix d'un animal aimé relève de la catégorie mixte, qui combine une vision anthropocentrale avec des savoirs scientifiques (voir tableau 3). Cette catégorie mixte représente 73% des étudiants, contre 18% qui sont dans une posture anthropocentrale et 10% dans une posture zoocentrale. Nous notons qu'ils sont peu nombreux à évoquer un risque lié à l'humain dans le choix de leur animal (11%). Nous n'observons pas de différence notable dans ces proportions entre les deux groupes d'étudiants : de 17% (FPE) à 19% (FV) de postures anthropocentriées qui s'appuient sur des savoirs de sens communs du point de vue humain, de 64% (FV) à 77% (FPE) pour la posture mixte et de 6% (FPE) à 17% (FV) de postures qui s'appuient partiellement ou totalement sur des savoirs scientifiques, soit entre 81 et 83% des étudiants. Ceux qui s'appuient uniquement sur des savoirs scientifiques et sont catégorisés en posture zoocentrale, sont plus nombreux en proportion, pour les FV. Enfin, la préoccupation des actions des humains est relativement peu présente (11% pour les deux groupes) et pour l'animal aimé, cela consiste principalement à vivre éloigné des humains.

Les résultats sont très contrastés pour le choix de l'animal détesté. En effet, c'est la catégorie anthropocentrale qui est très largement majoritaire (77%), le reste des étudiants étant dans la catégorie mixte (23%) puisque la catégorie zoocentrale est nulle. En revanche, près de la moitié des réponses (48%) font état d'une préoccupation vis-à-vis des humains, que ce soit pour des animaux d'élevage ou domestique, comme pour des animaux sauvages (voir tableau 4). Ainsi, le nombre de savoirs scientifiques est bien moins important que pour justifier son choix d'un animal aimé. Lorsque l'on compare ces résultats selon la population d'étudiants, il existe une similitude très forte pour l'animal détesté, car dans les deux groupes, nous obtenons la même proportion de postures anthropocentriées (77%) et mixte (23%) ainsi qu'une proportion similaire (53% pour les FV et 46% pour les FPE) de réponses prenant en compte les conditions de vie de ces animaux imposées par l'humain (animaux d'élevage, animaux tués...).

## **8.3. Score de la relation à l'animal**

### **8.3.1. Comparaison du score des étudiants FV et FPE**

Deux typologies de réponses à la question 4 sont observées, près de la moitié des étudiants indique un score unique pour l'ensemble des animaux (44 sur 88 pour les FV et 85 sur 174 pour les FPE soit 49% des réponses) ; les autres, en revanche, différencient le score selon le type d'animal. Le score unique est en moyenne plus élevé que le score différencié (respectivement 4.30 et 3.65 ; test de Mann-Whitney,  $Q_{obs} = 11424.5$ ,  $p < 0.001$ ). Nous proposons dans le tableau 5 quelques exemples de justification des scores attribués par les étudiants.

Les scores uniques sont justifiés par une vision égalitaire de toutes les espèces, avec l'humain sur le même plan (tableau 5, exemple 6) ou au contraire en position dominante (ex. 2, 5) par rapport aux autres animaux. Certains étudiants proposent un score unique correspondant à une moyenne théorique de relations différentes selon les animaux (ex. 3), d'autres envisagent que leur relation aux animaux en général va progresser vers davantage de fusion en fonction des expériences et du vécu qui sera construit lors des rencontres (ex. 7).

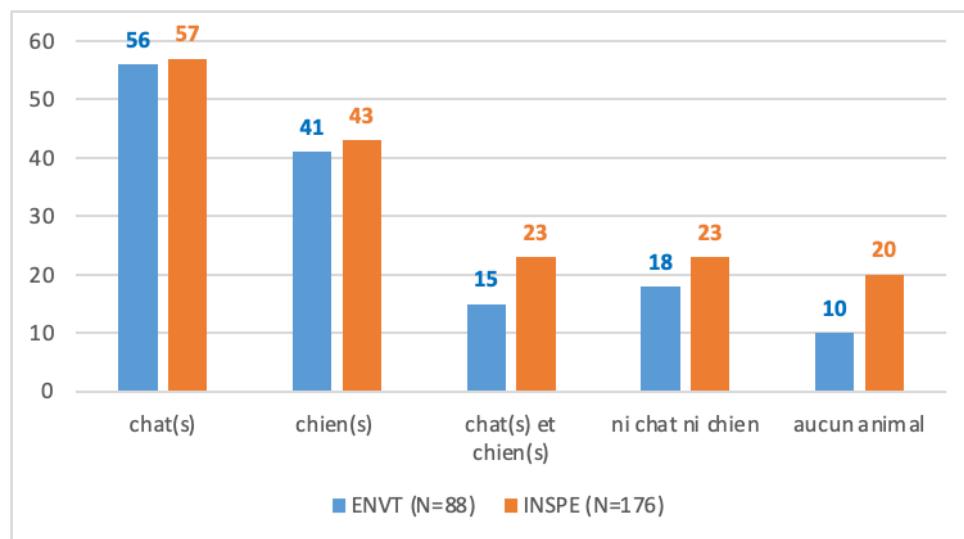
Certaines justifications révèlent une posture éthique. En effet, les animaux sont considérés comme des êtres sensibles (exemples 2 et 4, tableau 3), dignes de respect et bénéficiant d'une certaine attention de la part des humains (ex. 2, 3, 4, 9). Même les animaux mal aimés ou craints (araignées, reptiles, insectes) peuvent continuer à vivre, tant qu'ils n'entrent pas dans l'espace de vie de l'humain (ex. 1, 8, 9). Par ailleurs, les animaux de compagnie sont fréquemment inscrits dans une relation fusionnelle revendiquée et assumée (ex. 10). Enfin, il faut noter que pour les réponses avec des scores différenciés, ils sont le plus souvent corrélés avec la proximité phylogénétique (ex. 8, 9) et avec le niveau d'affection que l'on porte notamment à ses animaux de compagnie (ex. 10).

Etudiants	Score	Justification
1- FV 70	Unique (2.0)	2 : chacun à sa place, sans empiéter sur l'autre.
2- FV 71	Unique (3.0)	J'estime être au niveau 3, j'apprécie les animaux, mais je ne les considère pas mon égal. J'envisage l'inclusion des 2 cercles parce que je respecte les animaux et je les considère comme des êtres sensibles.
3- FPE 18	Unique (4.0)	La relation 4 me représente. Je fais attention aux animaux en général mais quelques insectes me font peur donc je peux parfois faire des gestes qui ne les respectent pas (écraser).
4- FPE 141	Unique (4.0)	Car j'ai un respect pour eux. Ce qui est assez contradictoire puisque j'en consomme. J'essaye de faire des choix qui me semblent convenables face à cette consommation. De respecter l'environnement. Et de les considérer comme des êtres dotés de sensibilité et de droit. Même si c'est plus simple avec les espèces domestiquées.
5- FPE 26	Unique (4.0)	On cohabite avec les animaux et on ne peut pas s'en passer, voir même pour certains (les animaux domestiques) on leur porte une vraie affection et beaucoup de soin, c'est pour cela qu'on est imbriqués. Cependant, on a une position de domination envers eux, on est pas en harmonie sur un pied d'égalité, c'est pour cela que je ne nous place pas en cercle parfait.
6- FPE 71	Unique (6.0)	Je ne considère pas l'humain comme une espèce supérieure au animaux, et encore moins ma personne.
7- FV 69	Unique (4.0)	Je dirais qu'aujourd'hui je suis à 4. Étant encore en études je ne suis pas quotidiennement en contact avec les animaux. Je vois plus souvent des chiens et des chats. Mais plus tard je pense atteindre facilement le 5 voire le 6. (...) Ce que je peux dire, c'est que je sais que j'ai besoin d'être avec les animaux pour me sentir bien. Ils m'ancrent dans le présent. Ils sont sincères dans leurs comportements beaucoup plus que certains êtres humains. (...) je pense que je n'aurais pas pu trouver meilleur métier sachant que je chercherai toujours à les soigner et à faire en sorte que leur bien-être soit respecté et assuré. Si ça peut permettre de leur redonner un peu en retour pour tout ce qu'ils nous apportent.
8- FV 48	Différencié (score moyen de 3.0)	5 avec les animaux avec lesquels j'ai des liens affectifs (présent dans ma famille, ou chez mes amis), 4 pour des espèces que j'affectionne particulièrement (chat, chien...), 3 pour certaines espèces, avec lesquelles je sens une proximité je dirais (la plupart des mammifères, une grande partie des oiseaux, certains reptiles), 2 (ou 2,5) pour les autres espèces, notamment poissons, mollusques, certains insectes, et plutôt 1 pour les acariens, tiques, en bref le reste des arthropodes.
9- FPE 121	Différencié (score moyen de 3.0)	Le plus souvent 4 ou 5 avec les animaux, je suis très proche d'eux quand ils l'acceptent, je suis intéressée par tout ce qui les concerne, je cherche à les comprendre, je les respecte et les admire. Pour les insectes ce serait plus 2 ou 3 selon l'insecte (voire 1 pour les araignées), bien souvent parce que trop méconnus ou par peur de l'invasion ou de la piqûre.
10- FPE 70	Différencié (score moyen de 3.5)	1 : les animaux sauvages, je n'ai pratiquement pas conscience de leur existence. 2 : les insectes, je les laisse vivre sans m'en soucier, on se côtoie. 6 : animaux domestiques, mon animal est considéré comme un membre de la famille.

**Tableau 5. Justification des scores attribués aux animaux**  
*(de 1 : coupure à 6 : fusion, d'après le modèle de Searles, 1960)*

### 8.3.2. Score de relation à l'animal en fonction de la possession d'animaux de compagnie

Les étudiants qui ne possèdent pas d'animaux domestiques ou de compagnie sont en minorité (10% pour les FV et 20% pour les FPE). Les animaux sont majoritairement un ou plusieurs chats, puis un ou plusieurs chiens ; on découvre ensuite en nombre plus limité des lapins, des poules ou encore des chevaux. On retrouve la même proportion d'étudiants qui possèdent un chat et/ou un chien que ce soit pour les FV ou pour les FPE (figure 4).



**Figure 4.** Proportion d'étudiants (%) qui possèdent ou non un ou plusieurs chat(s) et/ou chien(s)

Nous pouvons relever une relation entre le fait de posséder un ou plusieurs chats et le fait de l'avoir choisi comme animal que l'on voudrait être. En effet, ils sont 20 sur 27 pour les FV (74%) et 45 sur 56 pour les FPE (80%).

En comparant les possesseurs de chat(s), de chien(s), de chien(s) et de chat(s), et ceux qui n'ont pas de chien ni de chat, les scores de relation à l'animal sont différents (test de Kruskal-Wallis,  $H = 13.728$ ,  $p = 0.0033$ ). Les scores de relation à l'animal des possesseurs de chien(s) sont plus élevés que ceux des possesseurs de chat(s) et que ceux qui n'ont ni chat ni chien (tableau 6).

	Possesseurs de chien(s) et chat(s)	Possesseurs de chien(s)	Possesseurs de chat(s)	Ni chat, ni chien
<b>Possesseurs de chien(s) et chat(s)</b>	<b>MS = 4.47</b> N = 54	NS p = 0.156 Qobs = 1326.5	** p = 0.0017 Qobs = 1763	** p = 0.0026 Qobs = 1035
<b>Possesseurs de chien(s)</b>		<b>MS = 4.14</b> N = 58	NS p = 0.081 Qobs = 2275	* p = 0.042 Qobs = 1294.5
<b>Possesseurs de chat(s)</b>			<b>MS = 3.80</b> N = 94	NS p = 0.42 Qobs = 2887
<b>Ni chat, ni chien</b>				<b>MS = 3.61</b> N = 57

**Tableau 6.** Moyenne des scores de relation à l'animal (MS) en fonction de la possession de chat(s), de chien(s), de chien(s) et de chat(s), ou d'aucun des deux (cases grisées) et résultat des tests de Mann-Whitney (NS pour Non Significatif, et \* ou \*\* pour le seuil de significativité).

Enfin, en comparant le nombre d'animaux possédés aux scores de relation, le test de corrélation de Spearman est positif : plus les étudiants ont d'animaux de compagnie et plus leur score de relation aux animaux en général est élevé ( $Q_{\text{obs}} = 2300148.43$ ,  $p < 0.001$ ,  $r_s = 0.24$ ). Cet effet cumulatif se retrouve chez les possesseurs de chien(s) et chat(s) qui ont les scores les plus élevés.

En revanche, nous ne relevons pas de différence dans le score de relation entre les étudiants FV et FPE (test de Mann-Whitney,  $Q_{\text{obs}} = 8136$ , p-value : 0.4470), la moyenne des scores est équivalente dans les deux groupes (3.9 pour les FPE et 4.0 pour les FV).

## 9. Discussion

### 9.1. La proximité et l'éloignement phylogénétique orientent les choix

L'hypothèse 1 éprouve le fait que les animaux sont majoritairement choisis selon leur proximité phylogénétique. Les résultats montrent que l'animal que l'on aimeraient être est majoritairement proche de nous, que ce soit sur le plan phylogénétique (mammifère) ou sur le plan affectif (chien, chat). En effet, comme Miralles, Raymond et Lecointre (2019) l'ont montré par des scores de compassion et d'empathie, les animaux que l'on aimeraient être bénéficient de scores de relation élevés à l'inverse des animaux que l'on n'aimeraient pas être. Par ailleurs, les animaux de compagnie, et en premier lieu les chats et les chiens, bénéficient d'une empathie très prononcée (Baratay et al., 2015 ; Bègue-Shankland, 2022). Ces résultats permettent de valider partiellement la première hypothèse.

Concernant les arguments avancés par les étudiants pour justifier leur choix, ceux-ci s'appuient davantage sur des savoirs scientifiques pour l'animal aimé (postures mixtes et zoocentrées majoritaires) par rapport à l'animal mal aimé (posture anthropocentrique majoritaire). Ce résultat est sans doute à mettre en relation avec la sympathie éprouvée pour les animaux que l'on choisit d'être, ce qui permet de se mettre à leur place et d'envisager leur vie en s'appuyant sur des dimensions scientifiques.

A l'inverse, les étudiants ne se mettent pas à la place des animaux mal aimés. Ils justifient leur choix majoritairement d'un point de vue humain, parfois en mettant en avant la crainte, la peur ou le dégoût de cet animal (Jeanson, 2024). La posture est alors anthropocentrique dans ce cas de figure (Gouabault & Burton-Jeangros, 2010). Pour autant, ils montrent une préoccupation vis-à-vis des conditions de vie de ces animaux qu'ils ne voudraient pas être, en particulier des animaux d'élevage ou domestiques. Par exemple, une FPE indique « Si j'étais un animal, je n'aimerais pas du tout être une poule ou une vache d'élevage. Je pense que mon quotidien serait difficile, horrible même, dans un espace réduit et surpeuplé mais aussi victime de maltraitance (outils utilisés : machine à traire...), uniquement considérée pour ce que je peux produire (lait, œufs...) ». Cette perspective témoigne de la conscience de la responsabilité des humains dans les conditions de vie de ces animaux et de la prise en compte d'une dimension éthique (Larrère & Larrère, 2016). Elle s'inscrit également dans le champ des QSV en mettant en avant des pratiques vives dans notre société (chasse, braconnage, conditions d'élevage) et un régime de valeurs morales critiquées. Elle montre aussi, même si ce n'est pas majoritaire, que certains étudiants font preuve de compassion aussi à l'égard d'animaux impopulaires.

Concernant la différence attendue entre les étudiants FV et FPE, nous supposions que les premiers s'appuieraient d'avantage que les seconds sur des savoirs scientifiques pour décrire et imaginer leur vie d'animal. Cela n'est que partiellement le cas. La posture zoocentrique est pratiquement trois fois plus fréquente chez les étudiants de l'ENVT que chez ceux de l'INSPE lorsqu'ils évoquent la vie qu'ils auraient s'ils étaient cet animal aimé. En revanche, il n'y a aucune différence de posture dans le choix de l'animal détesté, celle-ci s'appuyant peu sur des savoirs scientifiques, dans les deux groupes d'étudiants. Le choix dans le rejet de l'animal paraît donc moins rationnalisé que celui de l'animal aimé.

Le choix de l'animal que l'on ne voudrait pas être apparaît plus éloigné phylogénétiquement que celui que l'on aimeraient être. Tout se passe comme si les animaux moins bien connus, ceux dont le mode

de vie est plus difficile à appréhender pour l'être humain, en raison d'un Umwelt bien différent du mammifère que nous sommes, sont justement ceux dont on ne voudrait pas vivre la vie (von Uexküll, 1956). C'est sans doute par méconnaissance de leur mode de vie, comme certains étudiants l'ont dit, que ce choix s'opère, contrairement à l'animal le plus aimé, comme le chat ou le chien, qui partage la vie des humains, qui apprennent donc par l'observation et l'expérience du quotidien, à appréhender ce que peut être la vie de leur animal de compagnie.

Finalement, nos résultats sont concordants avec l'étude de Harrisson et Hall (2010), réalisée en Pennsylvanie sur 114 jeunes adultes (23 ans en moyenne). Pour les participants, plus une espèce est phylogénétiquement proche des humains (ex : grands singes), plus ils ont tendance à l'anthropomorphiser, c'est-à-dire à lui attribuer des traits et des états mentaux humains. En revanche, les espèces très éloignées comme les insectes suscitent peu d'anthropomorphisme, d'empathie et sont vues comme ayant de faibles aptitudes communicatives. Les auteurs concluent que notre propension à anthropomorphiser les animaux, à ressentir de l'empathie pour eux et à leur prêter des capacités communicatives varie considérablement en fonction de leur degré d'apparentement phylogénétique avec l'espèce humaine.

## **9.2. La possession d'un animal de compagnie : un atout pour développer une relation plus éthique ?**

Le choix de l'animal aimé ne paraît que faiblement lié à l'orientation professionnelle. En effet, les étudiants de l'ENVT sont un peu plus nombreux que les étudiants de l'INSPE à vouloir être un animal de compagnie. En revanche, les justifications des choix semblent être relativement similaires, que ce soit pour l'animal que l'on aimerait être comme pour celui que l'on n'aimerait pas être. Si les deux groupes d'étudiants montrent la même coupure avec les animaux impopulaires, pour lesquels ils ne convoquent que peu d'éléments scientifiques et conservent une vision anthropocentrale, les FV sont plus nombreux que les FPE à s'appuyer sur des notions scientifiques pour justifier leur choix de l'animal aimé et pour imaginer sa vie. Cette différence va dans le sens l'hypothèse 2 et peut être liée au contenus de leur formation en termes de connaissance des animaux. En terme de relation à l'animal, l'échantillon d'étudiants FV est constitué d'une partie (3 premières années) qui ont peu « d'expérience de l'animal » dans leur formation, alors que ceux des années 4 et 5 sont ceux qui vont vivre différentes relations de soins notamment. Il est probable qu'avec des recherches supplémentaires sur ces deux sous-groupes, des différences apparaissent aussi bien dans les scores de relation que dans les justifications des choix.

Nous notons également une grande diversité de choix d'animaux, qu'ils soient aimés ou mal aimés. Aussi, un même animal (par exemple le chat ou le chien) peut être choisi comme animal aimé par certains et comme animal mal aimé par d'autres. Des justifications contraires voire contradictoires peuvent être avancées<sup>6</sup>, et comme l'indique Jean-Baptiste Jeangène Vilmer (2013), « le problème des sentiments est qu'ils sont inégalement répartis non seulement en fonction des espèces, mais aussi chez chacun d'entre nous ».

Concernant la 3ème question de recherche et l'hypothèse 3, qui visait à questionner la relation à l'animal selon l'orientation professionnelle, celle-ci semble invalidée par nos résultats puisque nous n'observons pas de différence de score dans la relation aux animaux entre les étudiants FV et FPE. En revanche, une variable qui semble avoir une influence sur la relation avec les animaux, appréhendée par un score de proximité (Searles, 1960), est le fait de posséder un chat et/ou un chien. Les possesseurs de chien(s) (et de chat(s)) ont un score de relation à l'animal plus élevé que les non possesseurs. Ce résultat rejoint l'étude d'Elisabeth Paul (2000) qui a montré que les possesseurs

<sup>6</sup> Exemple de justifications contre : « je n'aimerais pas être un chien car trop dépendant de l'homme » et pour : « animal loyal (fidèle) et qui sait donner sans compter (du moment qu'on le respecte bien sûr) » le choix du chien.

Exemple de justifications contre : « je n'aimerais pas être un chat, pour leur bipolarité et leur pseudo-indépendance à l'homme » et pour : « je serais un chat car il est à la fois indépendant, libre mais aussi domestiqué donc aime bien la compagnie et reçoit de l'affection » le choix du chat.

d'animaux de compagnie avaient une empathie à l'égard des animaux plus élevée que ceux qui n'en possèdent pas. Une étude plus ancienne (Paul & Serpell, 1993) sur 385 étudiants universitaires britanniques a montré que les personnes ayant eu plusieurs animaux de compagnie dans leur enfance ont des attitudes plus positives envers les animaux à l'âge adulte. Cependant, la simple possession d'un animal de compagnie dans l'enfance n'est pas suffisante, c'est bien le niveau d'implication et d'attachement envers l'animal qui semble déterminant pour développer des attitudes bienveillantes durables. Ces personnes expriment également plus de préoccupations vis-à-vis du bien-être des animaux non domestiques et des humains.

Dans les deux groupes d'étudiants, la moitié accorde un score unique à l'ensemble des animaux et témoigne ainsi d'une valeur morale similaire à l'ensemble des animaux. Ces résultats vont dans le sens de l'étude de Kozachenko et Piazza (2021) qui montre que les enfants (âgés de 10 à 15 ans dans leur étude) valorisent de manière plus égalitaire que les adultes les vies animales. Ils accordent une valeur morale similaire à la plupart des animaux, qu'ils soient familiers (chiens, chats) ou non (grenouilles, serpents). Ils considèrent le fait de tuer ces animaux comme également grave. La moitié des étudiants de notre étude s'approche donc de cette position. A l'inverse, chez les adultes, on observe une nette distinction morale entre les animaux familiers (chiens, chats) et les animaux non familiers (grenouilles, serpents) auxquels ils attribuent une valeur morale moindre. C'est aussi la position que l'on trouve pour la moitié de nos étudiants. Kozachenko et Piazza (2021) soulignent que les adultes, au contraire des enfants, développent une hiérarchie morale plus complexe basée sur des critères comme la familiarité et les capacités cognitives supposées des animaux. On retrouve cette hiérarchisation en France par exemple entre les blattes et les chats dans l'étude de Nathalie Blanc (1996).

Enfin, nous pouvons souligner qu'un certain nombre d'étudiants prend en considération la relation que les humains ont en général avec cet animal dans le choix de l'animal aimé, notamment en choisissant un animal de compagnie comme le chat (nourri par les humains) et le chien (choyé par ses maîtres). Les étudiants justifient leur choix de l'animal détesté par des conditions de vie qui ne respectent pas le bien-être de l'animal (animaux d'élevage), ou bien parce que la valeur que les humains attribuent à ces animaux est très faible (moustiques, araignées, gibier...). Ces justifications illustrent une relation hiérarchisée avec les animaux (Giroux, 2020 ; Porcher, 2013 ; Stépanoff, 2021, 2024).

### **9.3. Implications pour la formation des étudiants : développer l'empathie par la construction de savoirs scientifiques**

La moitié des étudiants envisage la relation aux animaux à la manière des enfants, c'est-à-dire en accordant la même valeur morale à l'ensemble des animaux. Pour les FPE, l'animal est bien présent dans les programmes, la question de la responsabilisation également, et les questions éthiques peuvent être travaillées à l'école primaire. Cependant, elles doivent s'appuyer sur une connaissance de ces animaux, biologique, écologique et éthologique, afin de pouvoir ensuite aborder avec les élèves la question des relations entre humains et animaux autres qu'humains (en enseignement moral et civique<sup>7</sup> notamment). Par rapport aux contenus de leur formation en Master, les étudiants FPE n'ont que peu d'occasions d'apprendre des savoirs biologiques et écologiques sur les animaux, et encore moins sur la question des relations aux animaux, à l'inverse du cursus des FV. Dans ce cadre, même si de nombreux étudiants ont une approche anthropocentrique car ils s'appuient peu sur des savoirs scientifiques, ce n'est pas toujours préjudiciable en didactique des sciences comme le soulignent notamment Michèle Dell'Angelo-Sauvage et Maryline Coquidé (2006). Lorsque l'on interroge les enfants sur ce qui est favorable pour un animal, ils transposent sur l'animal les actions et les conditions qu'ils jugeraient bénéfiques pour eux-mêmes. À l'inverse, ils peuvent aussi prêter à l'animal des envies et des besoins qui sont en réalité les leurs, manifestant ainsi un biais d'anthropomorphisme (Chalmeau et al., 2024). Cette attribution de traits humains aux animaux peut, selon le contexte, représenter un frein ou un tremplin pour appréhender scientifiquement le monde non-humain.

<sup>7</sup> <https://www.education.gouv.fr/l-enseignement-moral-et-civique-emc-au-bulletin-officiel-special-du-25-juin-2015-5747>

Dans la même perspective, Thimotée Gallen et Richard Monvoisin (2020) suggèrent d'adopter une approche d'anthropomorphisme modéré et réfléchi envers les êtres sentients phylogénétiquement proches des humains, en employant un vocabulaire analogue pour décrire des comportements partagés. Plutôt que de le considérer comme un biais néfaste en soi, ils proposent d'en faire un outil permettant d'étendre notre considération morale aux êtres sentients non-humains, à partir des connaissances scientifiques disponibles. Un anthropomorphisme éclairé et nuancé serait ainsi préférable à un rejet dogmatique de toute projection humaine sur le vivant. En somme, ces auteurs prônent une forme d'anthropomorphisme critique et raisonné, notamment pour les espèces proches de l'humain, afin de mieux appréhender leurs capacités subjectives et élargir notre sphère de préoccupations morales.

Concernant les étudiants FV, s'ils témoignent de davantage d'appuis sur des notions scientifiques que les FPE lorsqu'ils décrivent leur vie d'animal, ils sont aussi, comme les FPE, dans un anthropomorphisme peu étayé par les notions scientifiques lorsqu'ils parlent de l'animal qu'ils ne voudraient pas être. Ceci peut s'expliquer par le fait que les raisons évoquées pour justifier cette position sont essentiellement d'ordre émotionnel (dégoût, peur, etc.). Par ailleurs, on observe une différence entre les étudiants très attachés aux animaux de compagnie (chats, chiens) et ceux tournés davantage vers les animaux d'élevage, de loisirs ou de rente (chevaux, vaches, cochons...) ou vers la faune sauvage (renard, loup, dauphin, éléphant...). Nous pensons qu'il serait nécessaire de différencier les étudiants des années 2 ou 3 des étudiants des années 5 et 6, notamment parce que c'est au cours de ces 2 dernières années que sont dispensés les enseignements cliniques. Les étudiants sont alors confrontés à leurs peurs et/ou dégoûts de certains animaux et par ailleurs ils doivent gérer leur fort attachement à certains d'entre eux. Le fait de devoir dispenser des soins et de s'occuper des animaux mal aimés pourraient œuvrer à accroître l'empathie qu'ils éprouvent à leur égard.

## 10. Conclusion

Même si cette étude, réalisée uniquement sur la base d'un questionnaire, ne peut pas répondre à toutes nos questions, elle indique que le choix de l'animal aimé est corrélé à une proximité phylogénétique, et le choix de l'animal mal aimé est lui inversement corrélé à cette proximité. D'autre part, les points de vue des étudiants FV et FPE sur les animaux sont relativement proches avec des scores de relation similaires. Nous ne relevons pas d'effet majeur de leur formation sur leur relation anthropozoologique, à part le fait que les FV s'appuient davantage sur des notions scientifiques. Cependant, le fait de posséder un (ou des) chats et/ou des chiens influe sur le score de relation, qui traduit un degré d'apparentement plus important pour les possesseurs d'animaux de compagnie. De plus, ces étudiants font preuve d'empathie en décrivant leur vie d'animal choisi, qui est le plus souvent un chat ou un chien. Ces résultats s'inscrivent dans une prédominance de la relation affective avec l'animal de compagnie et non plus comme une relation utilitaire (Baratay et al., 2015 ; Gouabault & Burton-Jeangros, 2010 ; Vuillemenot, 2004).

Une limite de notre échantillon est liée au nombre déséquilibré d'étudiantes (86%) par rapport aux étudiants. En effet, elles sont plus impliquées que les hommes dans les mouvements de protection animale et elles ont des scores d'empathie plus élevés que les hommes (Herzog & Golden, 2009 ; Taylor & Signal, 2005). De plus, les filles expriment plus de bienveillance envers les animaux sauvages impopulaires, tels que les cafards, les araignées et les moustiques, que les garçons (Melson, 2023). Ainsi, la présence plus importante de femmes que d'hommes dans nos deux groupes d'étudiants a sans doute contribué à des scores importants d'apparentement voire de fusion avec les animaux et à des témoignages d'empathie plus prononcés.

Il nous semble important de souligner, dans le contexte d'une éducation à l'environnement, à la biodiversité, et au vivant (Simard et al., 2022) que la réflexion des étudiants sur les relations anthropozoologiques constitue un axe de travail fondamental dans leur futur métier, avec les élèves de l'école primaire pour les uns, et avec les propriétaires d'animaux pour les autres. Du point de vue de la formation des étudiants, nos résultats soulignent l'intérêt de la question de l'éthique animale pour

repenser les rapports entre l'humain et l'animal, en invitant à remettre en cause des relations souvent dominées par une exploitation purement utilitaire de l'animal (de l'animal-enfant à l'animal-nourriture). Cette question de l'éthique animale permet en effet d'articuler des savoirs issus des sciences naturelles et des sciences humaines et d'entrer dans une perspective inter ou transdisciplinaire, en construisant des ponts entre sciences du vivant, morale et action citoyenne. Elle nécessite un espace dans leur formation, notamment pour les FPE, chargés de transmettre savoirs et valeurs à leurs élèves en vue d'une écocitoyenneté éclairée et réflexive. L'enjeu est bien d'aller vers une éducation forte (Lange, 2020). En effet, combiner les dimensions cognitives, affectives et éthiques dans notre connaissance et notre approche des animaux, encourager l'utilisation de QSV en formation afin de conscientiser les enjeux de nos relations, mobiliser des formes d'empathie en se mettant « à la place de l'animal » sont autant d'outils essentiels à la construction d'une éthique animale. Cela pourra conduire alors, comme le propose Donna Haraway (2021), à les considérer comme des « espèces compagnes ».

## Bibliographie

- Baratay, É. (2003). *Et l'homme créa l'animal : histoire d'une condition*. Odile Jacob.
- Baratay, É. (2010). Les socio-anthropologues et les animaux : réflexions d'un historien pour un rapprochement des sciences. *Sociétés*, 2, 9-18. <https://doi.org/10.3917/soc.108.0009>
- Baratay, É. (2012). *Le point de vue animal. Une autre version de l'histoire*. Média Diffusion.
- Baratay, É., Béata, C., Despret, V. & Vincent, C. (2015). *Chiens, chats... Pourquoi tant d'amour ?*. Belin.
- Barroca-Paccard M. (2022). Comprendre et protéger la diversité du monde vivant : les fondements épistémologiques de la biodiversité. Dans C. Simard, M.-C. Bernard, C. Fortin et N. Panissal (Eds.), *Éduquer au vivant : Perspectives, recherches et pratiques*. Hermann, Presses de l'Université Laval, p. 111-126.
- Bègue-Shankland, L. (2022). *Face aux animaux: nos émotions, nos préjugés, nos ambivalences*. Odile Jacob.
- Blanc, N. (1996). La relation à l'animal en milieu urbain. *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 28, 43-48.
- Boelen, V. (2020). Réflexion sur une approche holistique d'éducation au vivant intégrant la dimension spirituelle du sujet. *Éducation relative à l'environnement. Regards-Recherches-Réflexions*, 15(2). <https://doi.org/10.4000/ere.5667>
- Brunel, M. L. & Cosnier, J. (2012). *L'empathie. Un sixième sens*. Presses universitaires de Lyon.
- Celka, M. (2012). *L'animalisme : enquête sociologique sur une idéologie et une pratique contemporaines des relations homme/animal*. Thèse de doctorat, Sociologie, Université Paul Valéry-Montpellier III & Universidade do Minho, Braga, Portugal. <https://theses.hal.science/tel-00806908v1>
- Chalmeau, R., Lafitole, M., Mourgues, S., Ramos Beato, M., Bergamaschi, G., Mortelecque, L. & Sales-Hitier, D. (2024). Les élevages pour questionner la relation à l'animal avec des élèves de maternelle. *Recherches en éducation*, 56. <https://doi.org.gorgone.univ-toulouse.fr/10.4000/12qxr>
- Chapouthier, G. (2009). Le respect de l'animal dans ses racines historiques : de l'animal-objet à l'animal sensible. *Bulletin de l'Académie vétérinaire de France*, 162(1), 5-12. DOI: 10.4267/2042/47969
- Chapouthier, G. (2023). *L'homme, l'animal et l'éthique: Quelques réflexions essentielles*. ISTE Group.
- Cochet, G. & Kremer-Cochet, B. (2020). *L'Europe réensauvagée : vers un nouveau monde*. Éditions Actes Sud.
- Coquidé, M. (2015). Se sentir vivant : quels enjeux d'éducation biologique ? *SHS Web of Conferences*, 21, p. 03001, EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20152103001>
- Coquidé, M. (2000). *Le rapport expérimental au vivant*. Habilitation à diriger des recherches, Université Paris Sud, École normale supérieure de Cachan. <https://theses.hal.science/tel-00525838v1>
- Decety, J. (2010). Mécanismes neurophysiologiques impliqués dans l'empathie et la sympathie. *Revue de neuropsychologie*, 2(2), 133-144. DOI: 10.1684/nrp.2010.0079
- Decety, J. & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and cognitive neuroscience reviews*, 3(2), 71-100. DOI: 10.1177/1534582304267187

- Delfour, F. (2019). *Que Pensent les Dindes de Noël ? Oser se Mettre à la Place de l'Animal*. Tana éditions.
- Delfour, F. & Chalmeau, R. (2023). Écrire du côté des Primates et des Cétacés pour les éthologues. Dans E. Baratay (dir.), *Ecrire du côté des animaux*. Paris, Éditions de la Sorbonne, pp. 61-73.
- Dell'Angelo-Sauvage, M. & Coquidé, M. (2006). Connaissance de son corps par la rencontre avec l'animal chez le jeune élève. *Aster*, 42, 37-56. DOI: 10.4267/2042/16791
- Dell'Angelo-Sauvage, M. (2008). Éléments de caractérisation du rapport au vivant chez des élèves de 10-12 ans. *Didaskalia*, 33(1), 7-32. DOI: 10.4267/2042/28851
- Descola, P. (2005). *Par-delà nature et culture*. Paris, Gallimard.
- Descola, P. (2017). Les animaux et l'histoire, par-delà nature et culture. Entretien avec Philippe Descola. *Revue d'histoire du XIXe siècle. Société d'histoire de la révolution de 1848 et des révolutions du XIXe siècle*, 54, 113-131. <https://doi.org/10.4000/rh19.5191>
- Despret, V., (2002). *Quand le loup habitera avec l'agneau*. Paris, Les empêcheurs de tourner en rond.
- Dubreuil, C. M. (2009). L'antispécisme, un mouvement de libération animale. *Ethnologie française*, 39(1), 117-122. <https://doi.org/10.3917/ethn.091.0117>
- Eisenberg, N. (1988). Empathy and sympathy: A brief review of the concepts and empirical literature. *Anthrozoös*, 2(1), 15-17. <https://doi.org/10.2752/089279389787058226>
- Eklund, J. H. & Meranius, M. S. (2021). Toward a consensus on the nature of empathy: A review of reviews. *Patient Education and Counseling*, 104, 300-307. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.08.022>
- Favre, D. (1996). L'apparentement : un mode de relation au monde humain et non humain que pourrait développer l'enseignement de la biologie. *Tréma*, 9-10, 45-52. <https://doi-org.gorgone.univ-toulouse.fr/10.4000/trema.2001>
- Fleury, C. & Prévot, A. C. (2017). *Le souci de la nature. Apprendre, inventer, gouverner*. CNRS éditions.
- Franc, S., Reynaud, C. & Hasni, A. (2013). Apprentissages en éducation à la biodiversité à l'école élémentaire : savoirs et émotions au sujet des arthropodes. *Recherches en didactique des sciences et des technologies*, 8, 65-90. <https://doi-org.gorgone.univ-toulouse.fr/10.4000/rdst.776>
- Gallen, T. & Monvoisin, R. (2020). De la menace du biais d'anthropomorphisme dans nos rapports moraux aux non-humains. *Les ateliers de l'éthique*, 15(1), 113-133. <https://doi.org/10.7202/1077531ar>
- Girault, Y., & Sauvé, L. (2008). L'éducation scientifique, l'éducation à l'environnement et l'éducation pour le développement durable. Croisements, enjeux et mouvements. *Aster*, 46, 7-30. <https://hal.science/hal-04376927v1>
- Giroux, V. (2020). *L'antispécisme*. Paris, Que sais-je.
- Gouabault, E. & Burton-Jeangros, C. (2010). L'ambivalence des relations humain-animal: une analyse socio-anthropologique du monde contemporain. *Sociologie et sociétés*, 42(1), 299-324. <https://doi.org/10.7202/043967ar>
- Haraway, D. (2021). *Quand les espèces se rencontrent*. Empêcheurs de penser rond.
- Harrison, M. A. & Hall, A. E. (2010). Anthropomorphism, empathy, and perceived communicative ability vary with phylogenetic relatedness to humans. *Journal of Social, Evolutionary, and Cultural Psychology*, 4(1), 34. <https://doi.org/10.1037/h0099303>
- Herpin, N. & Verger, D. (2016). La possession d'animaux de compagnie en France : une évolution sur plus de vingt ans expliquée par la sociologie de la consommation. *L'Année sociologique*, 66(2), 421-466. <https://doi.org/10.3917/anso.162.0421>
- Herzog, H. A. & Golden, L. L. (2009). Moral emotions and social activism: The case of animal rights. *Journal of Social Issues*, 65(3), 485-498. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2009.01610.x>
- Jeangène Vilmer, J.-B. (2011). *L'éthique animale*. Paris, PUF.
- Jeanson, R. (2024). *Dans la tête d'une araignée*. Paris, Éditions humenSciences.
- Kellert, S. R. (1984). Attitudes toward animals: Age-related development among children. *The journal of environmental education*, 16(3), 29-39. <https://doi.org/10.1080/00958964.1985.9942709>

Kleespies, M. W., Braun, T., Dierkes, P. W. & Wenzel, V. (2021). Measuring connection to nature - a illustrated extension of the inclusion of nature in self scale. *Sustainability*, 13(4), 1761. <https://doi.org/10.3390/su13041761>

Kozachenko, H. H. & Piazza, J. (2021). How children and adults value different animal lives. *Journal of Experimental Child Psychology*, 210, 105204. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105204>

Lange, J.-M. & Victor, P. (2006). Didactique curriculaire et « éducation à .... la santé, l'environnement et au développement durable » : quelles questions, quels repères ? *Didaskalia*, 28, 85-100. DOI: [10.4267/2042/23954](https://doi.org/10.4267/2042/23954)

Lange, J.-M. (2020). Repères pour l'enseignement et la formation des enseignants à l'ère de l'anthropocène. Dans Félicie Drouilleau-Gay et Alain Legardez (eds.). *Travail, formation et éducation au temps des transitions écologiques*. Toulouse, Octarès éditions. <https://hal.science/hal-02463747v1>

Larrère, R. (2007). Justifications éthiques des préoccupations concernant le bien-être animal. *INRAE Productions Animales*, 20(1), 11-16. <https://doi.org/10.20870/productions-animaux.2007.20.1.3427>

Larrère, C. & Larrère, R. (2016). Éthique environnementale et éthique animale. Dans J.-P. Engélbert et al. (dir.), *La question animale. Entre science, littérature et philosophie*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes, p. 93-106.

Le Bars, D., Milhaud, C. & Rousseau, J. P. (2018). L'usage en français du mot anglais « sentience » est-il pertinent ?. *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*, 171(1), 30-41. DOI : 10.4267/2042/68003

Lipp, A. & Simonneaux, L. (2018). Savoirs et controverses liés au bien-être des bovins : comment des enseignants de zootechnie les prennent-ils en compte ? *Recherches en didactique des sciences et des technologies*, 18, 137-160. <https://doi.org.gorgone.univ-toulouse.fr/10.4000/rdst.2072>

Maris, V. (2018). *La part sauvage du monde. Penser la nature dans l'Anthropocène*. Paris, Seuil.

Melson, G. F. (2023). Children's Moral Reasoning About Animals: Implications for Development and Education. *Journal for Research and Debate*, 6(16). [https://doi.org/10.17899/on\\_ed.2023.16.3](https://doi.org/10.17899/on_ed.2023.16.3)

MEN (2015). Programme d'enseignement de l'école élémentaire. Bulletin officiel spécial n°11 du 26 novembre 2015.

MEN (2016). Ressource éduscol, cycle 2, Questionner le Monde. Les élevages et la réglementation. <https://eduscol.education.fr/document/15163/download>

MEN (2021). Programme d'enseignement de l'école maternelle. Bulletin officiel n° 25 du 24 juin 2021.

Programme d'enseignement de l'école maternelle, Bulletin officiel n° 25 du 24 juin 2021Micoud, A. (2010). Sauvage ou domestique, des catégories obsolètes ?. *Sociétés*, 2, 99-107. <https://doi.org/10.3917/soc.108.0099>

Miralles, A., Raymond, M. & Lecointre, G. (2019). Empathy and compassion toward other species decrease with evolutionary divergence time. *Scientific reports*, 9(1), 19555. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56006-9>

Morizot, B. (2020). *Manières d'être vivant : enquêtes sur la vie à travers nous*. Arles, Éditions Actes Sud.

Oliver, K. (2010). Animal ethics: Toward an ethics of responsiveness. *Research in Phenomenology*, 40(2), 267-280. DOI: 10.1163/156916410X509959

Pacherie, E. (2004). L'empathie et ses degrés, dans A. Berthoz & G. Jorland (dir.), *L'empathie*. Paris, Odile Jacob, p. 149-181.

Parodi, A. L. (2021). Évolutions de la relation homme/animal et éthique professionnelle vétérinaire. *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*, 174(1), 33-38. <https://doi.org/10.3406/bavf.2021.70958>

Paul, E. S. (2000). Empathy with animals and with humans: Are they linked ?. *Anthrozoös*, 13(4), 194-202. <https://doi.org/10.2752/089279300786999699>

Paul, E. S. & Serpell, J. A. (1993). Childhood pet keeping and humane attitudes in young adulthood. *Animal welfare*, 2(4), 321-337. DOI:10.1017/S0962728600016109

Porcher, J. (2013). Faire société avec les animaux ?. *Journal international de bioéthique*, 24(1), 55-63. <https://doi.org/10.3917/jib.241.0055>

- Prokop, P. & Tunnicliffe, S. D. (2010). Effects of having pets at home on children's attitudes toward popular and unpopular animals. *Anthrozoös*, 23(1), 21-35. <https://doi.org/10.2752/175303710X12627079939107>
- Searles, H. F. (1960). *The Nonhuman Environment in Normal Development and in Schizophrenia*. International Universities Press.
- Simard, C., Bernard, M.-C., Fortin, C. & Panissal, N. (dir.) (2022). *Éduquer au vivant : Perspectives, recherches et pratiques*. Hermann, Presses de l'Université Laval.
- Stépanoff, C. (2021). *L'animal et la mort: chasses, modernité et crise du sauvage*. Paris, La Découverte.
- Stépanoff, C. (2024). *Attachements: enquête sur nos liens au-delà de l'humain*. Paris, La Découverte.
- Taylor, N. & Signal, T. D. (2005). Empathy and attitudes to animals. *Anthrozoös*, 18(1), 18-27. <https://doi.org/10.2752/089279305785594342>
- Vidal, M. (2014). *Éduquer au bien-être animal en formation professionnelle: prise en compte de l'empathie interspécifique par le système éducatif*. Doctorat en sciences de l'éducation de l'université Toulouse le Mirail - Toulouse II & ENSFEA. <https://theses.hal.science/tel-01252136/>
- Vidal, M. & Simonneaux L. (2015). L'apprentissage du bien-être animal chez de futures professionnels animaliers : des éthiques animales malmenées. *SHS web of conferences*, 21, p. 03006, EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20152103006>
- Vidal, M. (2022). Eduquer au bien-être animal en élevage : se sentir vivant dans sa relation aux autres êtres qu'humains, dans C. Simard, M.-C. Bernard, C. Fortin & N. Panissal (dir.), *Éduquer au vivant : Perspectives, recherches et pratiques*, Hermann, Presses de l'Université Laval, p. 33-46.
- Von Dooren, T. (2022). *Dans le sillage des corbeaux. Pour une éthique multispecifique*. Arles, Éditions Actes Sud.
- Von Uexküll, J. V. (1956). *Mondes Animaux, Monde Humain*. Paris, Denoël.
- Vuillemenot, J. L. (2004). La relation entre l'homme et l'animal de compagnie. *Bulletin de l'Académie vétérinaire de France*, 157(4), 51-54. DOI: 10.4267/2042/47738