



HAL
open science

Analyse des consultations de comportement réalisées à l'ENVT entre 2013 et 2022 : description et recherche de facteurs associés aux troubles comportementaux observés chez le chien

Marie-Ange Laguette

► To cite this version:

Marie-Ange Laguette. Analyse des consultations de comportement réalisées à l'ENVT entre 2013 et 2022 : description et recherche de facteurs associés aux troubles comportementaux observés chez le chien. Médecine vétérinaire et santé animale. 2023. dumas-04269092

HAL Id: dumas-04269092

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04269092v1>

Submitted on 3 Nov 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ANALYSE DES CONSULTATIONS DE COMPORTEMENT REALISEES A L'ENVT ENTRE 2013 ET 2022 : DESCRIPTION ET RECHERCHE DE FACTEURS ASSOCIES AUX TROUBLES COMPORTEMENTAUX OBSERVES CHEZ LE CHIEN

THESE D'EXERCICE

pour obtenir le titre de
DOCTEUR VETERINAIRE

DIPLOME D'ETAT

*présentée et soutenue publiquement
devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse*

par

LAGUETTE Marie-Ange, Laetitia

Directrice de thèse : Mme Nathalie PRIYMENKO

JURY

PRESIDENTE :

Mme Catherine TRUMEL

Professeure à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

ASSEESSEURES :

Mme Nathalie PRIYMENKO

Mme Charline PRESSANTI

Maître de Conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

Ingénieure de Recherche à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

MEMBRE INVITEE :

Mme Océane RICHARD

Praticienne hospitalière à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

ANALYSE DES CONSULTATIONS DE COMPORTEMENT REALISEES A L'ENVT ENTRE 2013 ET 2022 : DESCRIPTION ET RECHERCHE DE FACTEURS ASSOCIES AUX TROUBLES COMPORTEMENTAUX OBSERVES CHEZ LE CHIEN

THESE D'EXERCICE

pour obtenir le titre de
DOCTEUR VETERINAIRE

DIPLOME D'ETAT

*présentée et soutenue publiquement
devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse*

par

LAGUETTE Marie-Ange, Laetitia

Née le 13/11/1998 à LE CHESNAY-ROCQUENCOURT (78)

Directrice de thèse : Mme Nathalie PRIYMENKO

JURY

PRESIDENTE :

Mme Catherine TRUMEL

Professeure à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

ASSEESSEURES :

Mme Nathalie PRIYMENKO

Mme Charline PRESSANTI

Maître de Conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

Ingénieure de Recherche à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

MEMBRE INVITEE :

Mme Océane RICHARD

Praticienne hospitalière à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

**Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE TOULOUSE**

Liste des directeurs/assesseurs de thèse de doctorat vétérinaire

Directeur : Professeur Pierre SANS

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

- M. **BAILLY Jean-Denis**, *Hygiène et industrie des aliments*
- M. **BERTAGNOLI Stéphane**, *Pathologie infectieuse*
- M. **BOUSQUET-MELOU Alain**, *Pharmacologie, thérapeutique*
- M. **BRUGERE Hubert**, *Hygiène et industrie des aliments d'origine animale*
- M. **CONCORDET Didier**, *Mathématiques, statistiques, modélisation*
- M. **DELVERDIER Maxence**, *Anatomie pathologique*
- Mme **GAYRARD-TROY Véronique**, *Physiologie de la reproduction, endocrinologie*
- M. **GUERIN Jean-Luc**, *Aviculture et pathologie aviaire*
- Mme **HAGEN-PICARD Nicole**, *Pathologie de la reproduction*
- M. **MEYER Gilles**, *Pathologie des ruminants*
- M. **SCHELCHER François**, *Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour*
- Mme **TRUMEL Catherine**, *Biologie médicale animale et comparée*

PROFESSEURS 1^{ère} CLASSE

- Mme **BOURGES-ABELLA Nathalie**, *Histologie, anatomie pathologique*
- Mme **CADIERGUES Marie-Christine**, *Dermatologie vétérinaire*
- M. **DUCOS Alain**, *Zootchnie*
- M. **FOUCRAS Gilles**, *Pathologie des ruminants*
- M. **GUERRE Philippe**, *Pharmacie et toxicologie*
- M. **JACQUIET Philippe**, *Parasitologie et maladies parasitaires*
- Mme **LACROUX Caroline**, *Anatomie pathologique, animaux d'élevage*
- Mme **LETRON-RAYMOND Isabelle**, *Anatomie pathologique*
- M. **LEFEBVRE Hervé**, *Physiologie et thérapeutique*
- M. **MAILLARD Renaud**, *Pathologie des ruminants*
- Mme **MEYNADIER Annabelle**, *Alimentation animale*

PROFESSEURS 2^{ème} CLASSE

- Mme **BOULLIER Séverine**, *Immunologie générale et médicale*
- Mme **CAMUS Christelle**, *Biologie cellulaire et moléculaire*
- M. **CORBIERE Fabien**, *Pathologie des ruminants*
- Mme **DIQUELOU Armelle**, *Pathologie médicale des équidés et des carnivores*
- M. **MATHON Didier**, *Pathologie chirurgicale*
- M. **MOGICATO Giovanni**, *Anatomie, imagerie médicale*
- M. **NOUVEL Laurent**, *Pathologie de la reproduction*
- Mme **PAUL Mathilde**, *Epidémiologie, gestion de la santé des élevages avicoles*
- M. **VOLMER Romain**, *Microbiologie et infectiologie*

MAITRES DE CONFERENCES HORS CLASSE

- M. **BERGONIER Dominique**, *Pathologie de la reproduction*
Mme **BIBBAL Delphine**, *Hygiène et industrie des denrées alimentaires d'origine animale*
M. **JAEG Jean-Philippe**, *Pharmacie et toxicologie*
M. **LYAZRHI Faouzi**, *Statistiques biologiques et mathématiques*
Mme **PALIERNE Sophie**, *Chirurgie des animaux de compagnie*
Mme **PRIYMENKO Nathalie**, *Alimentation*

MAITRES DE CONFERENCES CLASSE NORMALE

- M. **ASIMUS Erik**, *Pathologie chirurgicale*
Mme **BRET Lydie**, *Physique et chimie biologiques et médicales*
Mme **BOUHSIRA Emilie**, *Parasitologie, maladies parasitaires*
M. **CARTIAUX Benjamin**, *Anatomie, imagerie médicale*
M. **COMBARROS Daniel**, *Dermatologie vétérinaire*
M. **CONCHOU Fabrice**, *Imagerie médicale*
Mme **DANIELS Hélène**, *Immunologie, bactériologie, pathologie infectieuse*
Mme **DAVID Laure**, *Hygiène et industrie des aliments*
M. **DIDIMO IMAZAKI Pedro**, *Hygiène et industrie des aliments*
M. **DOUET Jean-Yves**, *Ophthalmologie vétérinaire et comparée*
Mme **FERRAN Aude**, *Physiologie*
M. **FUSADE-BOYER**, *Microbiologie et infectiologie*
Mme **GRANAT Fanny**, *Biologie médicale animale*
Mme **JOURDAN Géraldine**, *Anesthésie, analgésie*
M. **JOUSSERAND Nicolas**, *Médecine interne des animaux de compagnie*
Mme **LALLEMAND Elodie**, *Chirurgie des équidés*
Mme **LAVOUE Rachel**, *Médecine Interne*
M. **LE LOC'H Guillaume**, *Médecine zoologique et santé de la faune sauvage*
M. **LIENARD Emmanuel**, *Parasitologie et maladies parasitaires*
Mme **MEYNAUD-COLLARD Patricia**, *Pathologie chirurgicale*
Mme **MILA Hanna**, *Elevage des carnivores domestiques*
M. **VERGNE Timothée**, *Santé publique vétérinaire, maladies animales réglementées*
Mme **WARET-SZKUTA Agnès**, *Production et pathologie porcine*

INGENIEURS DE RECHERCHE

- M. **AUMANN Marcel**, *Urgences, soins intensifs*
M. **AUVRAY Frédéric**, *Santé digestive, pathogénie et commensalisme des entérobactéries*
M. **CASSARD Hervé**, *Pathologie des ruminants*
M. **CROVILLE Guillaume**, *Virologie et génomique cliniques*
Mme **DIDIER Caroline**, *Anesthésie, analgésie*
M. **DELPONT Mattias**, *Clinique Aviaire*
Mme **DUPOUY GUIRAUTE Véronique**, *Innovations thérapeutiques et résistances*
Mme **GAILLARD Elodie**, *Urgences, soins intensifs*
Mme **GEFFRE Anne**, *Biologie médicale animale et comparée*
Mme **GRISEZ Christelle**, *Parasitologie et maladies parasitaires*
Mme **JEUNESSE Elisabeth**, *Bonnes pratiques de laboratoire*
Mme **LAYSSOL-LAMOUR Catherine**, *Imagerie Médicale*
Mme **POUJADE Agnès**, *Anatomie pathologique Vétérinaire*
Mme **PRESSANTI Charline**, *Dermatologie vétérinaire*
M. **RAMON PORTUGAL Felipe**, *Innovations thérapeutiques et résistances*
M. **REYNOLDS Brice**, *Médecine interne des animaux de compagnie*
Mme **ROUCH BUCK Pétra**, *Médecine préventive*
Mme **SAADA Chloé**, *Gestion intégrée de la santé des ruminants*

REMERCIEMENTS

À Madame Catherine TRUMEL

Professeure à l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse

Biologie médicale animale et comparée

Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury de thèse,

Mes hommages respectueux

À Madame Nathalie PRIYMENKO

Maître de Conférences à l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse

Alimentation

Qui m'a guidée dans l'élaboration de ce travail,

Pour son encadrement, et pour m'avoir fait confiance,

Mes plus sincères remerciements

A Madame Charline PRESSANTI

Praticienne hospitalière à l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse, spécialiste européenne en dermatologie (Dip ECVD)

Dermatologie

Qui a accepté de participer à l'évaluation de ce travail,

Mes très sincères remerciements

À Madame Océane RICHARD

Docteure vétérinaire à l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse

Comportement

Qui a été à l'origine de ce travail

Pour toute l'aide apportée et la disponibilité,

Table des matières

Liste des figures.....	11
Liste des tableaux.....	13
Liste des annexes.....	14
Liste des abréviations.....	15
Introduction.....	17
Partie I : Etude bibliographique des troubles comportementaux chez le chien.....	19
A. Présentation des différents diagnostics rencontrés en pathologie comportementale en France, chez le chien.....	19
1. Diagnostic d'état.....	20
1.1. Etat réactionnel.....	20
1.2. Etat de déficit des auto-contrôles.....	20
1.3. Etat phobique.....	21
1.4. Etat anxieux.....	23
1.5. Etat dépressif.....	25
1.6. Etats de déréalisation.....	26
a) Etat confusionnel.....	26
b) Etat dysthymique.....	26
c) Etat dissocié.....	26
1.7. Etat instrumentalisé.....	27
2. Diagnostic nosographique.....	28
2.1. Troubles du développement.....	28
a) Syndrome Hypersensibilité-Hyperactivité.....	28
b) Syndrome de privation sensorielle.....	29
c) Dyssocialisation primaire (et désocialisation).....	32
2.2. Troubles de l'attachement.....	33
a) Hyperattachement primaire.....	34
b) Hyperattachement secondaire.....	35
2.3. Troubles de la communication.....	35
a) Troubles de la communication intraspécifique.....	36
b) Troubles de la communication interspécifique.....	38
c) Phobies sociales.....	39
d) Anxiété de déritualisation.....	40
2.4. Troubles thymiques.....	41
a) Troubles dépressifs.....	41
b) Troubles dysthymiques.....	41

2.5.	Troubles liés au vieillissement.....	43
a)	Troubles de la conduite sociale.....	43
b)	Troubles cognitifs	43
c)	Troubles thymiques	44
2.6.	Troubles de la relation avec le milieu extérieur.....	44
B.	Influence de différents facteurs sur les troubles du comportement chez le chien.....	45
1.	Race et gabarit.....	45
1.1.	Race	45
1.2.	Gabarit	49
2.	Âge	50
3.	Sexe et statut de stérilisation	52
3.1.	Sexe	52
3.2.	Statut de stérilisation	53
4.	Conditions d'adoption	55
4.1.	Provenance	55
4.2.	Âge d'adoption	56
5.	Mode de vie.....	57
5.1.	Lieu de vie	57
5.2.	Composition du foyer	58
6.	Caractéristiques relatives au propriétaire	60
7.	Relation propriétaire – chien	61
Partie II : Etude rétrospective sur les chiens présentés en consultation de comportement à l'ENVT entre 2013 et 2022		63
A.	Objectifs de l'étude.....	63
B.	Matériel et méthodes	64
1.	Population d'intérêt	64
2.	Déroulé des consultations de comportement à l'ENVT	64
3.	Extraction des données	65
4.	Constitution finale de la population d'étude.....	66
5.	Extraction des informations.....	67
5.1.	Races et notion de « race pure ».....	67
5.2.	Poids	69
5.3.	Age au moment de la consultation	69
5.4.	Sexe et statut de stérilisation	69
5.5.	Provenance et âge d'adoption.....	70
5.6.	Mode de vie	71

5.7.	Diagnostic.....	72
6.	Etude de l'influence de différents facteurs sur le diagnostic.....	74
7.	Analyses statistiques.....	74
C.	Résultats	75
1.	Description de la population d'étude.....	75
1.1.	Races et notion de « race pure ».....	75
1.2.	Poids.....	77
1.3.	Age au moment de la consultation.....	77
1.4.	Sexe et statut de stérilisation.....	77
1.5.	Provenance et âge d'adoption.....	78
1.6.	Mode de vie.....	79
1.7.	Diagnostic.....	82
a)	Diagnostic d'état.....	82
b)	Diagnostic nosographique.....	83
2.	Etude de l'influence des différents facteurs sur le diagnostic.....	86
2.1.	Diagnostic d'état.....	86
a)	Etat réactionnel.....	86
b)	Etat de déficit des auto-contrôles.....	88
c)	Etat phobique.....	91
d)	Etat anxieux.....	91
e)	Etat dépressif.....	92
2.2.	Diagnostic nosographique.....	92
a)	Troubles du développement.....	92
i.	Troubles du développement en général.....	92
ii.	Syndrome Hypersensibilité-Hyperactivité.....	94
iii.	Syndrome de privation.....	98
b)	Troubles de l'attachement.....	101
c)	Troubles de la communication.....	102
i.	Troubles de la communication en général.....	102
ii.	Troubles de la communication interspécifiques.....	107
iii.	Troubles de la communication intraspécifiques.....	114
2.3.	Synthèse.....	117
D.	Discussion	118
1.	Considérations générales.....	118
2.	Description de la population.....	120
3.	Influence des différents facteurs sur le diagnostic.....	127

3.1. Races et notion de « race pure ».....	127
3.2. Age au moment de la consultation	128
3.3. Sexe et statut de stérilisation	130
3.4. Provenance et âge d'adoption.....	132
3.5. Mode de vie	134
4. Perspectives	137
Conclusion.....	139
Bibliographie.....	141
Annexes.....	147

Liste des figures

Figure 1 : Effectifs pour les dix races de chiens les plus représentées	75
Figure 2 : Répartition des chiens par groupe de race FCI (n=302)	76
Figure 3 : Répartition des chiens par « type » racial (n=302)	76
Figure 4 : Répartition des chiens par sexe et statut de stérilisation (n=303)	77
Figure 5 : Répartition des chiens selon leur provenance (n=303)	78
Figure 6 : Répartition des chiens par tranche d'âge à l'adoption (n=298)	78
Figure 7 : Répartition des chiens par lieu de vie et accès à un jardin (n=303).....	79
Figure 8 : Répartition des chiens en fonction du nombre de personnes présentes dans le foyer et de la présence ou non d'enfants (n=300)	80
Figure 9 : Répartition des chiens selon la présence d'autres animaux dans le foyer (n=303).....	81
Figure 10 : Répartition des chiens selon le type d'animaux présents dans le foyer (n=148)	81
Figure 11 : Répartition des chiens selon le diagnostic d'état (n=302).....	82
Figure 12 : Répartition des chiens selon le diagnostic nosographique (n=295)	83
Figure 13 : Répartition des chiens selon le nombre de troubles du développement présentés (n=295)	84
Figure 14 : Répartition des chiens selon le type de trouble du développement présenté (n=295)	84
Figure 15 : Répartition des chiens selon le nombre de troubles de la communication présentés (n=295)	85
Figure 16 : Répartition des chiens selon le type de trouble de la communication présenté (n=295)	85
Figure 17 : Proportion de chiens dont le diagnostic d'état est « réactionnel » en fonction de la présence d'enfants dans le foyer (n=300).....	87
Figure 18 : Proportion de chiens dont le diagnostic d'état est « réactionnel » en fonction de la présence d'autres chiens dans le foyer (n=300)	88
Figure 19 : Proportion de chiens dont le diagnostic d'état est « DAC » en fonction de la tranche d'âge à l'adoption (n=298).....	90
Figure 20 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « HSHA » en fonction du statut de stérilisation (n=303).....	95
Figure 21 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « HSHA » en fonction de la tranche d'âge à l'adoption (n=298)	96
Figure 22 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « HSHA » en fonction de la présence d'enfants dans le foyer (n=300).....	97
Figure 23 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « HSHA » en fonction de la présence d'autres chiens dans le foyer (n=300)	97
Figure 24 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « syndrome de privation » en fonction du sexe (n=303).....	99
Figure 25 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « syndrome de privation » en fonction de la tranche d'âge à l'adoption (n=298)	100
Figure 26 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication » en fonction du statut « croisé » (n=302).....	103
Figure 27 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication » en fonction du sexe (n=303).....	104
Figure 28 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication » en fonction du statut de stérilisation (n=303).....	104
Figure 29 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication » en fonction de la provenance (n=285).....	105
Figure 30 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication » en fonction du lieu de vie (n=295)	106
Figure 31 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication » en fonction de l'accès à un jardin (n=295)	106

Figure 32 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du « type » racial (n=302).....	108
Figure 33 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du statut « croisé » (n=302)	108
Figure 34 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du sexe (n=303)	109
Figure 35 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du statut de stérilisation (n=303).....	110
Figure 36 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du sexe et du statut de stérilisation (n=303).....	110
Figure 37 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction de la provenance (n=285)	111
Figure 38 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du lieu de vie (n=295).....	112
Figure 39 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction de l'accès à un jardin (n=295).....	112
Figure 40 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du lieu de vie et de l'accès à un jardin (n=295)	113
Figure 41 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication intraspécifique » en fonction de la tranche d'âge à l'adoption (n=298)	115
Figure 42 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication intraspécifique » en fonction de la présence d'autres chiens dans le foyer (n=300) .	116

Liste des tableaux

Tableau 1: Tableau récapitulatif des différents types d'anxiété (d'après Mège, 2003)	24
Tableau 2: Critères diagnostiques des deux stades du syndrome Hs-Ha (d'après Pageat, 1998).....	29
Tableau 3: Critères diagnostiques des différents stades de syndrome de privation (d'après Pageat, 1998).....	31
Tableau 4: Critères diagnostiques de la dyssocialisation primaire et de la désocialisation.(d'après Mège, 2003).....	32
Tableau 5 : Détail de la constitution des treize « types » raciaux.....	68
Tableau 6 : Exemple de modélisation du diagnostic sous forme de variables numériques	73
Tableau 7 : Synthèse des associations significatives rencontrées entre les différents facteurs et les différents troubles du comportement.....	117

Liste des annexes

Annexe 1 : Modèle de compte-rendu de consultation comportementale	147
Annexe 2 : Capture d'écran du moteur de recherche du logiciel Clovis®	149
Annexe 3 : Groupes de race de la FCI (races représentées dans notre étude uniquement)	150
Annexe 4 : Effectifs par race (n=303)	153

Liste des abréviations

CHUVAC : Centre hospitalier universitaire vétérinaire des animaux de compagnie

DAC : Déficit des auto-contrôles

DE : Diagnostic d'état

DN : Diagnostic nosographique

ENVT : Ecole nationale vétérinaire de Toulouse

HSHA (Syndrome) : Hypersensibilité-hyperactivité (Syndrome)

SP : Syndrome de privation

TA : Troubles de l'attachement

TC : Troubles de la communication

TC inter : Troubles de la communication interspécifique

TC intra : Troubles de la communication intraspécifique

TD : Troubles du Développement

Introduction

Depuis plusieurs années, la médecine vétérinaire s'enrichit de consultations dites « de comportement ». Le praticien qui les conduit ne saurait s'attacher à prendre en charge l'animal qui lui est présenté sans considérer attentivement ses conditions de vie, passées et actuelles, et la relation qui le lie à son ou ses propriétaires. La relation entre l'Homme et le chien a déjà fait couler beaucoup d'encre. Pour cause ? Sa complexité indéniable, son histoire ancienne, ses évolutions récentes, et la multitude de points de vue. Cette relation ne peut être envisagée sans compréhension du comportement canin. Or, l'étude du comportement animal est une discipline vaste et encore jeune. Elle fait appel à de nombreux domaines (neurobiologie, éthologie, zoopsychiatrie ...) et spécialistes, dont les idées parfois très différentes sont à l'origine de fervents débats. Par conséquent, les troubles du comportement sont délicats à définir. Tiennent-ils davantage au chien, à ses conditions de vie, à la perception du propriétaire ou à la relation établie entre ces deux individus ? Essayons de les définir ici en tenant compte de l'ensemble de ces paramètres : les troubles du comportement sont des comportements (pathologiques ou non) présentés par un chien et perçus comme indésirables par son (ses) propriétaire(s) dans un environnement précis et à un moment donné.

Laissons de côté les considérations sémantiques, pour nous tourner vers les conséquences des troubles du comportement. Elles intéressent autant le bien-être du chien, que celui de son propriétaire et la qualité de leur relation. Du côté du chien, il a été montré par exemple que les chiens souffrant d'anxiété de séparation présentaient, plus fréquemment et de manière plus sévère, des problèmes dermatologiques tandis que l'espérance de vie des chiens ayant peur des inconnus semble significativement réduite (Dreschel, 2010). Du côté des propriétaires, il n'est pas rare de constater un état de détresse en consultation de comportement, lorsque ceux-ci font face à de grandes difficultés avec leur animal. Enfin, il arrive que la relation entre un chien et son propriétaire se dégrade au point de conduire à l'abandon (New et al., 2000) ou à l'euthanasie de l'animal.

Puisque le caractère préjudiciable des troubles du comportement n'est plus à démontrer, il s'agit désormais de s'intéresser à la prévention de ces troubles. Pour prévenir, il faut identifier des facteurs de risques. Sans parler de relation de causalité, des auteurs ont mis en évidence des associations entre certains facteurs liés au chien, à son propriétaire, à leur mode de vie ou à la relation qu'ils entretiennent et certains troubles du comportement. De telles données sont très rares en France. Or, nous verrons que l'approche française de la pathologie du comportement est particulière et que nous manquons donc de données épidémiologiques adaptées.

Dans une première partie bibliographique, nous tacherons d'abord de présenter les différents diagnostics rencontrés en pathologie comportementale chez le chien, en France, puis nous présenterons un travail de synthèse sur les données disponibles dans la littérature internationale à propos de l'influence de différents facteurs (race et gabarit, âge, sexe et statut de stérilisation, conditions d'adoption, mode de vie, caractéristiques relatives au propriétaire, relation Homme – chien) sur divers troubles du comportement.

Dans une seconde partie expérimentale, nous présenterons les résultats d'une étude rétrospective réalisée à partir de comptes-rendus de consultations de comportement menées à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT) entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2022. Dans un premier temps, la population canine étudiée est décrite au travers de plusieurs caractéristiques (race, poids, âge, sexe, statut de stérilisation, provenance et âge d'adoption, mode de vie) et les troubles du comportement rencontrés sont présentés. Dans un deuxième temps, l'influence des différents facteurs sur plusieurs diagnostics est envisagée. Enfin, les résultats obtenus sont discutés à la lumière du travail bibliographique.

Partie I : Etude bibliographique des troubles comportementaux chez le chien

A. Présentation des différents diagnostics rencontrés en pathologie comportementale en France, chez le chien

Etablir une classification de l'ensemble des troubles du comportement est un exercice complexe. En 1998, Patrick Pageat a proposé une nosographie des troubles comportementaux du chien basée sur l'étude de plus de 11 000 dossiers cliniques. Ce travail, qui est le fruit de plusieurs années d'études, a servi de socle à la pathologie du comportement chez le chien, en France.

En vingt-cinq ans, il est évident que cette discipline a largement évolué. Un collège européen de comportement vétérinaire a été fondé (European College of Animal Welfare and Behavioural Medicine). Des diplômes ont été créés (tels que le Diplôme Universitaire de psychiatrie vétérinaire, le Certificat d'Etudes Approfondies Vétérinaires en éthologie clinique et appliquée au bien-être animal, ou encore le Diplôme Inter-Ecole « Médecine du comportement et bien-être des animaux domestiques » qui est en train de voir le jour).

Naturellement, certaines notions ont été remises en question, comme la hiérarchie, pour n'en citer qu'une. Des nouveautés ont été introduites. Certains vétérinaires rejettent même complètement cette approche du comportement, reprochant aux travaux de Pageat de s'appuyer davantage sur l'étude « des troubles mentaux chez l'Homme que sur l'éthologie du chien [...] ignorant délibérément les besoins éthologiques du chien, sa communication, la dimension individuelle de ses comportements, ses spécificités cognitives et ses capacités adaptatives, ainsi que les réponses souvent inadaptées de l'homme dans ses interactions avec l'animal ». (Vieira, 2012).

Pourtant, la classification des troubles du comportement telle que proposée par Pageat (1998) demeure la référence. Les ouvrages plus récents, les publications disponibles et les cours dispensés pour l'obtention des différents diplômes apportent de nombreuses nuances mais n'imposent pas de nouvelle classification, plus unanime.

Ce travail bibliographique n'a pas pour vocation de rentrer dans de telles considérations. Nous nous contenterons de présenter les différents diagnostics tels que définis dans « Pathologie du comportement du chien » (Pageat, 1998) et repris dans l'abrégé « Pathologie comportementale du chien » (Mège, 2003) en essayant parfois d'apporter quelques nuances.

Le diagnostic établi à l'heure actuelle en pathologie du comportement est double avec un diagnostic d'état, aussi appelé diagnostic fonctionnel, et un diagnostic nosographique. Parfois, un diagnostic de ressource est ajouté afin d'apporter une valeur pronostique. Il évalue les compétences du système dans lequel le chien évolue.

1. Diagnostic d'état

Plusieurs états pathologiques élémentaires sont décrits : l'état de déficit des auto-contrôles, l'état phobique, l'état anxieux, l'état dépressif, les états de déréalisation (état confusionnel, état dysthymique et état dissocié) et l'état instrumentalisé. Ces états seraient la résultante de processus pathologiques élémentaires (sensibilisation, anticipation, inhibition, involution ...) (Pageat, 1998). On peut aussi définir un état dit « réactionnel », qui n'est pas un état pathologique.

1.1. Etat réactionnel

L'état réactionnel ne fait pas partie des états élémentaires décrits dans la littérature. Ce terme est couramment utilisé pour décrire l'état de certains animaux dont le comportement apparaît comme une réaction à ce qui les entoure. Cette réaction n'est pas de nature pathologique.

1.2. Etat de déficit des auto-contrôles

L'état de déficit des auto-contrôles est un état pathologique dans lequel l'animal ne peut pas adapter sa réponse comportementale aux stimuli du contexte. Le processus pathologique en cause est un déficit d'inhibition.

Les auto-contrôles font référence au contrôle de la morsure et de l'activité motrice. Ils sont normalement acquis par le chiot lors de la période de développement dite de socialisation. « L'action éducative de la mère, au travers des sanctions qu'elle inflige au chiot, permet à celui-ci d'apprendre à contrôler sa morsure et son activité motrice. En l'absence d'un adulte éducateur efficace, les systèmes inhibiteurs des comportements ne sont pas activés. Le chiot ne présente alors pas de séquence d'arrêt » (Mège, 2003).

L'état de déficit des auto-contrôle résulte donc simplement d'une absence d'acquisition des auto-contrôles entre la 5^{ème} et la 8^{ème} semaine.

En pratique, si le chiot fait mal lorsqu'il mord et ne relâche pas la pression lorsqu'il entend un cri, on dit que la morsure inhibée n'est pas acquise (Mège, 2003). L'état de déficit des auto-contrôles se caractérise aussi par des séquences comportementales incomplètes, des intervalles entre deux séquences raccourcis, de l'activité spontanée ...

1.3. Etat phobique

La phobie est une réaction de crainte (réaction face au danger éprouvée en milieu ouvert) ou de peur (réaction face au danger éprouvée en milieu fermé) inadaptée par rapport à un ou plusieurs stimuli ne présentant pas de réel danger pour l'individu. On parle de stimuli phobogènes.

On distingue trois stades :

- Stade 1 ou stade de la phobie simple,
- Stade 2 ou stade de la phobie complexe,
- Stade 3 ou stade pré-anxieux.

Au stade 1, le stimulus phobogène peut être identifié précisément. C'est le cas, par exemple, d'un chien qui a peur des pétards. Le processus pathologique à l'origine de la constitution d'un état phobique est la sensibilisation. En cas de contacts répétés avec un stimulus, un animal présente, soit une diminution progressive de la durée et de l'amplitude de la réaction de crainte (c'est l'habituation), soit une augmentation progressive de la réponse de crainte qui va tendre à se fixer : c'est la sensibilisation. La phobie simple se traduit par des manifestations organiques : mydriase, tachycardie, tachypnée, tremblements, miction émotionnelle, vidange des glandes anales, ... ; ainsi que des réactions comportementales de fuite ou de retrait, ou des réactions agressives. C'est le système adrénargique qui intervient. Une phobie simple peut évoluer vers la guérison spontanée, l'instrumentalisation, ou l'aggravation par généralisation (cf infra).

Au stade 2, le chien a peur d'un groupe de stimuli ; le stimulus phobogène ne peut plus être identifié de façon unique et précise. On parle de généralisation. La généralisation est un processus d'apprentissage qui permet à l'animal d'associer différents stimuli proches comme étant semblables et donc de réagir de la même façon à des stimuli voisins. C'est le cas du chien qui craint l'orage. Ayant peur des coups de tonnerre, il finit par avoir peur des pétards. Dans le cas de la phobie complexe, les réactions d'anticipation sont notables. L'anticipation est un processus d'apprentissage qui permet à l'animal de réagir en avance à l'apparition d'un stimulus

qu'il connaît. L'exemple classiquement utilisé pour illustrer cette notion est celui du chien qui craint initialement les coups de fusil, et finira par réagir quand son maître met sa tenue de chasse. Le tableau clinique peut aussi s'enrichir de manifestations organiques telles que de la salivation ou des troubles digestifs (colite, dyspepsie). C'est le système dopaminergique qui intervient. Une phobie complexe évolue plus ou moins rapidement vers le stade pré-anxieux et l'anxiété.

Le stade 3, ou stade pré-anxieux, est fugace. Il existe juste avant l'état anxieux et il est difficile de l'en distinguer. C'est le système sérotoninergique qui intervient. Le stade pré-anxieux évolue vers l'anxiété.

En ce qui concerne l'étiologie des phobies, on distingue :

- Les phobies ontogéniques,
- Les phobies post-traumatiques.

Les phobies ontogéniques sont imputables à un trouble du développement : le chien n'a pas été habitué à certains stimuli pendant la période sensible. Ils deviendront des stimuli phobogènes par sensibilisation lorsque rencontrés au-delà de cette période critique. On parlera de syndrome de privation de stade 1 lorsque les conditions de développement sont à l'origine de plusieurs phobies ontogéniques (cf Partie I : A. 2. 2.1. b) Syndrome de privation sensorielle).

Les phobies post-traumatiques naissent lors de l'exposition à un stimulus traumatisant (stimulus intense, en milieu fermé le plus souvent). Ce stimulus devient phobogène.

1.4. Etat anxieux

Pageat (1998) définit l'anxiété comme « un état réactionnel caractérisé par l'augmentation de probabilité de déclenchement de réactions émotionnelles analogues à celles de la peur, en réponse à toute variation du milieu (interne et externe). Il en résulte une désorganisation des auto-contrôles [...] et donc une perte d'adaptabilité à toute variation de l'environnement ». La notion clé est celle de la perte d'adaptabilité au milieu. L'anxiété est « une peur sans objet » : les stimuli phobogènes sont inconnus.

L'anxiété peut être secondaire à un état phobique primaire (par les phénomènes d'anticipation et de généralisation) ou être primaire.

Trois formes d'anxiété ont été décrites (tableau 1) :

- L'anxiété paroxystique,
- L'anxiété intermittente,
- L'anxiété permanente.

L'anxiété paroxystique dont le principal neuromédiateur est la noradrénaline, évolue par crises. Le tableau clinique est dominé par les manifestations neuro-végétatives (tachycardie, tachypnée, ptyalisme, vomissements, diarrhée, vidange des glandes annales, mictions émotionnelles). Les manifestations comportementales de l'anxiété paroxystique sont des crises de panique, pouvant s'apparenter à des crises convulsives. Cette forme d'anxiété est assez stable dans le temps, même si la fréquence des crises peut augmenter.

L'anxiété intermittente est essentiellement sous influence dopaminergique. Elle évolue par périodes. Les manifestations neuro-végétatives majeures sont le ptyalisme, les troubles digestifs (vomissements, diarrhée) et les mictions émotionnelles. Les manifestations comportementales sont celles d'un animal dans l'anticipation (hypervigilance notamment). Une augmentation des comportements moteurs est rapportée et l'apparition de comportements agressifs (agression par irritation ou par peur) est caractéristique de cet état. L'anxiété intermittente peut évoluer vers différents troubles : instrumentalisation des agressions, désorganisation du système des auto-contrôles, anxiété permanente, dysthymie.

L'anxiété permanente s'exprime continuellement, avec une hyperactivité plutôt sérotoninergique. Les manifestations neuro-végétatives sont quasiment absentes dans le cas de l'anxiété permanente. Les comportements agressifs disparaissent également du tableau clinique. En revanche, l'apparition de comportements substitutifs tels que le léchage, la boulimie ou encore la potomanie est caractéristique de l'état d'anxiété permanente. Cet état peut rester stable dans le temps ou évoluer vers la dépression.

Tableau 1: Tableau récapitulatif des différents types d'anxiété (d'après Mège, 2003)

<i>Type anxiété</i>	<i>Paroxystique</i>	<i>Intermittente</i>	<i>Permanente</i>
<i>Principal neuromédiateur</i>	Noradrénaline	Dopamine	Sérotonine
<i>Fréquence</i>	Par crises	Par période	Permanente
<i>Manifestations neuro-végétatives</i>	Tachycardie, tachypnée Ptyalisme Troubles digestifs Vidange glandes annales Mictions émotionnelles	Ptyalisme Troubles digestifs Mictions émotionnelles	Absentes
<i>Manifestations comportementales</i>	Crises de paniques Crises convulsives	Hypervigilance Augmentation des comportements moteurs Agressivité	Diminution du comportement exploratoire Absence de comportement agressif Activités substitutives
<i>Evolution</i>	Plutôt stable	Instrumentalisation Désorganisation auto-contrôles Anxiété permanente Dysthymie	Stabilité Dépression

1.5. Etat dépressif

L'état dépressif est un trouble de l'humeur. C'est « un état réactionnel caractérisé par une diminution de la réceptivité aux stimuli et une inhibition spontanément irréversible » (Pageat, 1998).

On distingue :

- L'état dépressif aigu,
- L'état dépressif chronique.

Un animal en état dépressif aigu présente une apathie marquée, de l'anorexie (parfois de l'adipsie) et une hypersomnie.

Dans le cas de l'état dépressif chronique, l'animal est moins apathique. Il peut présenter des réactions émotionnelles violentes. L'appétit est fluctuant (alternance de phases d'anorexie et de boulimie). Le sommeil présente des troubles à la fois quantitatifs et qualitatifs.

Que la dépression soit aiguë ou chronique, elle résulte d'une dérégulation globale dans la transmission des neuromédiateurs. La dépression aiguë est caractérisée par une hypoactivité sérotoninergique tandis que la dépression chronique est dominée par une hypersensibilité sérotoninergique et une hypoactivité noradrénergique et dopaminergique.

Concernant l'étiologie, il y a deux origines possibles :

- Endogène,
- Exogène.

Les formes endogènes de dépression ont pour origine des modifications internes. Celles-ci peuvent être rencontrées dans le cas d'endocrinopathies (l'hypoactivité noradrénergique rencontrée lors d'hypothyroïdie pourrait ainsi participer à l'apparition d'un état dépressif), de tumeurs cérébrales (tumeurs corticales notamment) ou de causes iatrogènes (utilisation de neuroleptiques anti-productifs).

Les formes exogènes de dépression surviennent à la suite d'un traumatisme identifiable (perte de l'être d'attachement par exemple) ou sont la résultante de l'évolution d'un autre trouble comportemental (anxiété non traitée notamment).

Les dépressions aiguës peuvent conduire au décès de l'animal ou évoluer vers la chronicité.

1.6. Etats de déréalisation

Les états de déréalisation correspondent à une perte de contact de l'animal avec la réalité. Ils regroupent trois états : l'état confusionnel, l'état dysthymique et l'état dissocié.

a) Etat confusionnel

L'état confusionnel est défini comme un état dans lequel l'animal perd ses repères sensoriels et/ou sociaux. Il peut survenir dans deux cas de figures : lors d'absorption médicamenteuse ou en lien avec des processus cérébraux dégénératifs.

Les signes cliniques sont variés et dépendent de la localisation des lésions.

b) Etat dysthymique

L'état dysthymique est un état sous-jacent à une psychose maniaco-dépressive. Dans cet état, l'animal réagit de façon disproportionnée à un stimulus existant externe, en fonction de son état interne.

L'animal dysthymique est décrit comme imprévisible. Il présente une alternance de phases d'hyperactivité (phases dites productives), de phases d'hypoactivité (phases dites déficitaires), et de phases « normales » (phases dites de stabilisation).

Les dysthymies seront détaillées plus loin (cf Partie I : A. 2. 2.4. b) Troubles dysthymiques).

c) Etat dissocié

Lors d'état dissocié, l'animal présente des réactions disproportionnées à des stimuli internes. L'état dissocié est rencontré dans un unique cas : le syndrome de dissociation (cf Partie I : A. 2. 2.6. Troubles de la relation avec le milieu extérieur).

1.7. Etat instrumentalisé

L'état instrumentalisé est un état pathologique « caractérisé par la rigidification d'une séquence comportementale qui a perdu son organisation séquentielle et la spécificité de son déclenchement en relation avec une anticipation très marquée ».

Toute séquence comportementale peut se découper selon trois phases :

- La phase appétitive, qui est une phase de préparation déclenchée par un stimulus,
- La phase consommatoire, qui correspond à l'action principale,
- La phase de stabilisation ou d'apaisement, qui permet le retour à l'équilibre.

L'instrumentalisation est le processus au cours duquel une séquence comportementale se simplifie et se rigidifie. La phase d'apaisement disparaît souvent la première, suivie par la phase appétitive. La phase consommatoire, quant à elle, est exacerbée.

De nombreux comportements peuvent s'instrumentaliser (aboiements, agressions, comportements sexuels, prise de nourriture, prise de boisson ...). Souvent, il s'agit des agressions.

2. Diagnostic nosographique

La nosographie se définit comme la description et la classification méthodique des maladies (Le Robert, 2023a).

2.1. Troubles du développement

a) Syndrome Hypersensibilité-Hyperactivité

Le syndrome Hypersensibilité-Hyperactivité est un trouble du développement lié à un dysfonctionnement du filtre sensoriel (hypersensibilité) et à un déficit du contrôle moteur (hyperactivité).

L'homéostasie sensorielle du chien se construit au cours des 5 à 7 premières semaines de vie. C'est une période déterminante du développement du chiot, qui lui permettra ensuite de répondre de manière adaptée aux différents stimuli de son environnement. Un développement dans un milieu hypostimulant (milieu pauvre en stimuli), ne permettra pas au chiot d'acquérir un filtre sensoriel efficace : il réagira ensuite aux stimuli de façon inappropriée ; c'est l'hypersensibilité.

Pour rappel, le chiot acquiert normalement le contrôle moteur (contrôle de la morsure et de l'activité motrice) aux côtés de sa mère (ou d'un adulte éducateur) dans les 5 premières semaines de sa vie, via les sanctions qu'elle lui inflige. En cas de séparation précoce, soit avant 5 semaines, de la mère (et en l'absence d'un autre adulte éducateur), le chiot n'acquiert pas ce contrôle moteur. Une mère trop « tolérante » ou un nombre de chiots dans la portée trop important peuvent également être à l'origine d'un déficit du contrôle moteur ; c'est l'hyperactivité.

Le tableau clinique d'un chien atteint d'un syndrome Hs-Ha peut regrouper une activité motrice hypertrophiée, un seuil de réactivité très bas (des stimulations sensorielles visuelles, tactiles ou auditives, même extrêmement faibles, déclenchent une réponse motrice), une incapacité à s'arrêter, des mordillements, des agressions, des destructions, des stéréotypies, du satyriasis¹, des troubles du sommeil, une absence de satiété.

On peut distinguer deux stades dans le syndrome Hs-Ha, en fonction de la présence ou l'absence de troubles du sommeil (tableau 2).

¹ Exagération morbide des désirs sexuels, chez l'Homme (Le Robert, 2023b)

Tableau 2: Critères diagnostiques des deux stades du syndrome Hs-Ha (d'après Pageat, 1998)

Stade 1	Stade 2
<ul style="list-style-type: none"> - Absence de contrôle de la morsure chez un chiot de plus de deux mois - Incapacité à arrêter une séquence après la phase consommatoire (au contraire réapparition d'une phase appétitive) - Hypervigilance associée à la production d'une séquence comportementale en présence de stimuli continuellement présents dans l'environnement de l'animal 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de contrôle de la morsure chez un chiot de plus de deux mois - Incapacité à arrêter une séquence après la phase consommatoire (au contraire réapparition d'une phase appétitive) - Hypervigilance associée à la production d'une séquence comportementale en présence de stimuli continuellement présents dans l'environnement de l'animal
<ul style="list-style-type: none"> - Satiété alimentaire quasi normale 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de satiété alimentaire
<ul style="list-style-type: none"> - Absence de troubles du sommeil 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution globale du temps de sommeil (< 8 h) sans altération des cycles ni anxiété hypnagogique²

Un syndrome Hs-Ha évolue le plus souvent vers des troubles anxieux (anxiété intermittente ou anxiété permanente) ou vers une hyper-agressivité secondaire. Des troubles de l'apprentissage, des sociopathies et de l'hyperattachement secondaire peuvent également être observés. Les cas de guérison spontanée sont très rares.

b) Syndrome de privation sensorielle

Le syndrome de privation sensorielle est un trouble du développement caractérisé une incapacité de gestion des informations sensorielles à la suite d'un développement en milieu hypostimulant. Les chiens atteints d'un syndrome de privation apparaissent comme des chiens « peureux ».

Le syndrome de privation provient d'une inadéquation entre le milieu de développement du chiot et son milieu de vie futur. Comme évoqué précédemment, le chiot élabore son répertoire sensoriel pendant les 3 premiers mois de sa vie, en explorant son environnement (grâce à l'attachement, cf Partie I : A. 2. 2.2. Troubles de l'attachement). Un chiot élevé dans un environnement moins riche que son milieu de vie ultérieur n'aura pas un répertoire sensoriel suffisant et sera incapable de s'adapter. C'est le cas courant du chiot élevé à la campagne jusqu'à ses 3 mois, loin des bruits de la ville, qui n'arrivera pas par la suite à gérer les stimuli urbains rencontrés, tels que les bruits de voiture.

² Qui précède immédiatement le sommeil (Le Robert, 2023c)

On distingue 3 stades :

- Syndrome de privation stade 1 : phobies ontogéniques,
- Syndrome de privation stade 2 : anxiété de privation,
- Syndrome de privation stade 3 : stade dépressif.

Au stade 1, les stimuli phobogènes sont peu nombreux et bien identifiables (voitures, bruits urbains, enfants ...). Les chiens en proie à un syndrome de privation de stade 1 peuvent présenter des réactions de type phobiques : inhibition, fuite, évitement, manifestations neuro-végétatives (tachycardie, tachypnée, ptyalisme, bâillements, mictions-défécations émotionnelles ...), agressions. De la malpropreté peut également être observée (par anticipation). L'apparition de ces réponses comportementales est constatée dès les premiers jours après l'adoption.

Au stade 2, les stimuli phobogènes sont très nombreux et difficiles à identifier. Les chiens en proie à un syndrome de privation de stade 2 peuvent présenter des réactions d'inhibition, de fuite, d'évitement, des manifestations neuro-végétatives, des agressions. De la malpropreté est fréquemment observée. Des postures très caractéristiques sont observables : exploration statique (pieds joints, cou tendu, oreilles rabattues, queue entre les postérieurs), posture d'expectative (temps d'arrêt, antérieur levé, arrière du corps en position basse). La prise de nourriture est souvent nocturne. Des activités substitutives (léchage, potomanie, très rarement boulimie) peuvent se mettre en place. Enfin, une rigidité comportementale est observée : ces chiens présentent une incapacité à supporter les changements spatio-temporels. Il n'est pas rare que ces chiens empruntent toujours les mêmes trajets (aussi bien à l'extérieur qu'au domicile), viennent manger toujours à la même heure etc. Tout changement de ces habitudes est générateur d'anxiété.

Au stade 3, le tableau clinique est celui de la dépression. L'inhibition domine : on note une absence d'activité exploratoire et ludique, de la prostration. La malpropreté fait partie du tableau clinique (énurésie et encoprésie possibles). La prise de nourriture est essentiellement nocturne. Des troubles du sommeil peuvent apparaître.

Le tableau 3 résume ces différents stades.

Tableau 3: Critères diagnostiques des différents stades de syndrome de privation (d'après Pageat, 1998)

Stade 1	<ul style="list-style-type: none"> - Réponses phobiques - Apparition constatée dès les jours qui ont suivi l'arrivée du chiot dans son nouveau milieu de vie - Forte tendance à l'anticipation
Stade 2	<ul style="list-style-type: none"> - Etat d'anxiété permanente avec forte inhibition - Comportement exploratoire très inhibé avec apparition de conduites d'exploration statique - Apparition d'une posture d'expectative qui s'insère au début de la plupart des séquences comportementales - Ingestion de nourriture par courtes périodes, prédominance des prises nocturnes - Incapacité à supporter les changements dans l'organisation spatiale et temporelle
Stade 3	<ul style="list-style-type: none"> - Etat dépressif chronique - Enurésie et/ou encoprésie - Conservation des comportements sociaux - Phases d'agitation intermittentes avec apparition de conduites somesthésiques

Au stade 1, le syndrome de privation peut parfois évoluer vers la guérison spontanée. Dans les autres cas, la tendance est à la persistance des troubles, voire à l'aggravation. L'évolution vers de l'anxiété intermittente à permanente est fréquente au stade 1. Les chiens atteints d'un syndrome de privation de stade 2 semblent prédisposés aux dépressions d'involution. D'autres troubles, nombreux, peuvent apparaître secondairement à un syndrome de privation comme des troubles des apprentissages, de l'hyperattachement secondaire, des troubles de la communication avec de l'agressivité, de la désocialisation ...

c) Dyssocialisation primaire (et désocialisation)

La dyssocialisation primaire et la désocialisation sont deux affections caractérisées par la dégradation de la communication sociale (intraspécifique et/ou interspécifique) de l'individu. Ces troubles s'accompagnent d'agressions, avec des chiens pouvant s'avérer très dangereux.

Les cas de dyssocialisation primaire correspondent à des chiens qui ont été privés très tôt des régulations qui leur permettent normalement d'apprendre les signaux d'apaisement. Par conséquent, ces chiens ne connaissent que l'agression comme réponse.

Les cas de désocialisation correspondent quant à eux à des chiens qui perdent leurs capacités de communication. Celles-ci n'ont jamais été excellentes et, vers l'âge de la puberté, une perte des capacités existantes jusqu'alors est constatée.

Agressions sans signal d'arrêt et pauvreté de la communication sociale intraspécifique et interspécifique sont les symptômes communs à ces deux affections. Il existe aussi des symptômes propres à chacune (tableau 4).

Tableau 4: Critères diagnostiques de la dyssocialisation primaire et de la désocialisation.(d'après Mège, 2003)

Dyssocialisation primaire	Désocialisation
Agressions par irritation en situation d'accès aux ressources dès 3 mois	Agressions intraspécifiques apparaissant après la puberté
Absence de posture de soumission Absence de signal d'arrêt Absence de contrôle de la morsure	Perte de la capacité à se soumettre
Incapacité à reconnaître les signaux d'apaisement ou les postures de soumission	Perte de la capacité à reconnaître les signaux d'apaisement
	Perte de la spécificité des caractéristiques des chiens qui déclenchent une réponse agressive de la part du sujet

L'évolution de ces troubles vers l'hyperagressivité secondaire est courante, bien qu'une évolution vers un état anxieux soit aussi possible. Il faut noter, qu'en raison du danger que représentent ces chiens, le pronostic est sombre.

2.2. Troubles de l'attachement

Les troubles de l'attachement peuvent être désignés par le terme « autonomopathies ». On distingue des troubles de l'attachement primaire et des troubles de l'attachement secondaire. Avant de les aborder, revenons sur l'attachement.

L'attachement primaire désigne cette relation particulière entre un jeune et sa mère. Il s'agit d'un lien privilégié avec un individu irremplaçable (la mère). L'attachement primaire est vital. Pour John Bowlby, le fondateur de la théorie de l'attachement, ce processus a pour fonction la protection des jeunes contre les prédateurs. Au-delà de la survie immédiate du petit, l'attachement primaire permet aussi son développement comportemental normal en permettant l'identification de l'individu à sa propre espèce, la découverte du milieu (la mère constitue une « base de sécurité » autour de laquelle le jeune explore « en étoile ») et l'apprentissage de la vie sociale (par imitation essentiellement).

Dans le cas de l'attachement secondaire, l'individu entretient un ou plusieurs liens privilégiés avec un ou des individus (humains et/ou animaux).

Il existe trois étapes fondamentales dans le processus d'attachement :

- La création du lien primaire,
- La rupture active du lien primaire,
- Le report d'attachement.

Durant la période néonatale, l'attachement n'est pas réciproque. Si la mère s'attache immédiatement à ses chiots, il faudra attendre 2 à 3 semaines pour que les chiots s'attachent à la mère. Ce lien primaire est ensuite normalement rompu par la mère lorsque les chiots atteignent 4 à 6 mois. Des liens d'attachement de type secondaire pourront alors être établis avec un ou plusieurs individus (propriétaires, autres animaux du foyer ...). Cependant, la rupture du lien primaire a souvent lieu plus précocement, les chiots étant couramment adoptés à l'âge de 2 mois. Dans ce cas, le report d'attachement au propriétaire sera dans un premier temps primaire avant de devenir secondaire.

a) Hyperattachement primaire

D'autres termes peuvent être employés pour décrire l'hyperattachement primaire comme la persistance de l'attachement primaire ou encore l'anxiété de séparation.

Il s'agit d'un trouble anxieux caractérisé par la persistance du lien d'attachement primaire au-delà de la puberté. Il provient d'un défaut de détachement entre la mère de substitution (le propriétaire) et le chien. Lors de l'adoption d'un chiot vers deux ou trois mois, le chiot est encore en phase d'attachement primaire avec sa mère. La séparation provoque une détresse pour le chiot, qui se résout grâce à l'établissement d'une nouvelle relation d'attachement de type primaire avec le propriétaire, qui devient le nouvel être d'attachement. Nous avons vu précédemment que ce lien primaire doit être normalement rompu activement par la mère vers 4-6 mois. A la différence de la mère biologique, la mère de substitution (le propriétaire) ne déclenche pas systématiquement cette rupture. Le jeune chien entre ainsi progressivement dans un état de dépendance affective.

Ce trouble se traduit par des comportements gênants (manifestations anxieuses) quand le chien est séparé de l'être d'attachement : souillures (mictions, défécations), destructions, vocalises, éventuellement activités substitutives (léchage en particulier), parfois vomissements et ptyalisme. Deux attitudes différentes sont possibles lors des retrouvailles : « fête » spectaculaire ou au contraire attitude penaude du chien. On observe en parallèle une persistance des comportements infantiles chez le chien : appels au jeu intempestifs, retard sexuel, mictions émotionnelles, tentatives de léchage, gémissements, exploration orale. Ces chiens sont décrits comme très « collants ». L'attitude des propriétaires vis-à-vis de leur chien est aussi notable avec un mélange de lassitude face aux dégradations et de compréhension en raison de l'amour porté au chien.

Afin d'établir un diagnostic d'hyperattachement primaire, les 5 critères suivants doivent être réunis :

- Persistance du lien d'attachement primaire avec ses caractéristiques : exploration en étoile, besoin de contact visuel et physique avec l'être d'attachement,
- Conduite infantile,
- Apparition des troubles après la puberté,
- Existence d'un « rituel » de départ et de retour,
- Présence d'anxiété (sous une de ces trois formes).

L'hyperattachement primaire évolue en général vers l'anxiété permanente.

b) Hyperattachement secondaire

L'hyperattachement secondaire est un processus compensatoire qui se met en place secondairement à un autre trouble chez un animal en détresse, dans le but de préserver l'équilibre émotionnel de l'animal.

L'hyperattachement secondaire peut s'établir envers un ou plusieurs individus, humains ou animaux. Ci-dessous, nous prendrons l'exemple le plus classique dans lequel les propriétaires constituent l'objet de l'hyperattachement secondaire.

Dans ce cas, en l'absence des propriétaires, le tableau clinique est proche de celui de l'anxiété de séparation avec la production de comportements gênants : souillures (mictions, défécations), destructions, vocalises. Il faut noter que les symptômes sont aléatoires (ils ne sont pas produits à chaque absence) et que la présence d'un tiers avec le chien peut prévenir leur apparition. Avec les propriétaires, les chiens sont « collants » mais n'ont pas besoin d'un contact visuel ou physique permanent. D'autres symptômes peuvent être présents et sont fonction du trouble à l'origine de l'hyperattachement secondaire. Par exemple, si l'hyperattachement est secondaire à un syndrome de privation de stade 2 (associé à un état anxieux), on pourra retrouver dans le tableau clinique des comportements tels que l'exploration statique ou la posture d'expectative.

L'évolution dépendra également de la nature du trouble d'origine.

2.3. Troubles de la communication

La communication repose sur l'émission, la réception et l'interprétation de différents signaux par le chien, qu'ils soient visuels, auditifs ou olfactifs. Des troubles de la communication peuvent donc apparaître dès lors qu'un chien n'est pas capable d'émettre, de recevoir ou d'interpréter correctement les signaux de communication.

Le chien étant un animal social, il faut aussi envisager, dans les troubles de la communication, l'existence de troubles de l'organisation sociale (sociopathies). Ces troubles peuvent concerner aussi bien les interactions chien – chien que les interactions Homme – chien.

Dans tous les cas, on distingue les troubles de la communication intraspécifique et les troubles de la communication interspécifique.

a) Troubles de la communication intraspécifique

Certains chiens présentent des troubles du comportement dans leurs interactions avec des congénères. Plusieurs causes d'altération de la communication intraspécifique ont été décrites (Mège, 2003) :

- Troubles du développement (défaut d'apprentissage des signaux de communication),
- Altération de l'équipement sensoriel (cécité, surdité...),
- Altération de l'émission de phéromones,
- Perte des capacités cognitives et des apprentissages,
- Interruption des séquences (par les propriétaires par exemple).

Cette altération de la communication intraspécifique peut avoir pour conséquences :

- Une augmentation de la fréquence et de l'intensité des agressions dirigées contre les autres chiens,
- De l'anxiété ou de la dépression,
- Une évolution possible vers une sociopathie intraspécifique, une phobie sociale ou une désocialisation.

Sociopathies intraspécifiques

Lorsque les troubles de la communication surviennent au sein d'un groupe (stable) de chiens, on parle de sociopathie intraspécifique. La sociopathie intraspécifique et les troubles hiérarchiques entre chiens sont deux termes employés pour décrire la même entité clinique.

Les notions de dominance et de hiérarchie au sein des groupes de chiens ont été questionnées (Bradshaw, 2009). A l'heure actuelle, ces notions restent admises pour décrire le fonctionnement des groupes de chien. Une telle organisation sociale « a pour intérêt de répartir les tâches pour économiser de l'énergie, assurer la cohésion du groupe en ritualisant des signaux de communication (retroussement de babines ou grognement dans le but d'éviter un conflit). Elle assure la survie de l'individu et de l'espèce » (Richard, 2020). Cependant, quelques précisions s'imposent. Un individu n'est pas dominant ; le concept de dominance ne s'appliquant pas à un individu mais à la relation entre deux individus. Au sein d'un groupe, les relations hiérarchiques ne sont pas linéaires. Elles peuvent être amenées à changer avec le temps. Le statut hiérarchique d'un individu est propre au groupe dans lequel il se trouve (autrement dit, un individu ayant un statut hiérarchique élevé dans le groupe A n'aura pas nécessairement un statut comparable dans un groupe B).

La sociopathie intraspécifique découle d'une altération de la communication intraspécifique, le plus souvent. Il existe des facteurs aggravants (situation hiérarchique floue, intervention des maîtres dans les conflits etc) (Mège, 2003). Le Dr Masson propose une autre classification des sociopathies intraspécifiques selon quatre catégories étiologiques (Richard, 2020) :

- Communication : règles de vie incohérentes et perturbations de la communication entre chiens par les propriétaires,
- Génétique : assertivité trop élevée de certains individus,
- Environnement : ressources limitées ou mal distribuées, modifications au sein du groupe (chaleurs, nouvel individu...),
- Affection comportementale d'un des membres du groupe (hyperactivité/hypersensibilité, dyssocialisation primaire...).

Les symptômes sont une apparition (ou augmentation de la fréquence) de bagarres entre chiens, des marquages intempestifs, de l'anxiété, des agressions territoriales.

Dans le cadre du diagnostic, il faut être vigilant quant au fait que les conflits entre chiens rapportés par les propriétaires puissent être normaux, faisant partie du répertoire comportemental normal des chiens. Le diagnostic repose alors sur la mise en évidence de troubles comportementaux survenant après l'introduction d'un nouveau chien dans le groupe ou après l'arrivée à la puberté d'un chien du groupe, associés à l'impossibilité de mener les combats jusqu'à la soumission ou la mise à l'écart d'un des adversaires. De plus, au moins un des symptômes suivants doit être présent (Pageat, 1998) :

- Augmentation de la fréquence des agressions (hiérarchiques, par irritation, et maternelle ou territoriale),
- Augmentation de la fréquence des mictions hiérarchiques,
- Augmentation de la fréquence des chevauchements hiérarchiques,
- Pseudocyèses (pseudo-gestation, pseudo-lactation) accompagnées d'agressions maternelles,
- Augmentation de la fréquence des prises de nourriture,
- Vol de chiots ou mise à mort des chiots entre femelles.

Une sociopathie intraspécifique conduit souvent à la mise en place d'une anxiété. La reproduction de ces chiens peut également être affectée (espacement des chaleurs, raréfaction des œstrus).

b) Troubles de la communication interspécifique

Certains chiens présentent des troubles du comportement dans leurs interactions avec les humains. Plusieurs causes d'altération de la communication interspécifique ont été décrites (Mège, 2003) :

- Méconnaissance de la communication canine par le(s) propriétaire(s),
- Troubles du développement du chien,
- Altération de l'équipement sensoriel du chien.

Cette altération de la communication interspécifique peut avoir pour conséquences :

- Une communication ambivalente,
- Une augmentation de la fréquence et de l'intensité des agressions,
- Une augmentation de la fréquence, de la durée et de l'intensité des rituels qui peuvent évoluer vers les stéréotypies,
- De l'anxiété ou de la dépression,
- Un défaut d'attachement au groupe social (s'exprimant notamment par des fugues),
- Une évolution vers une anxiété de déritualisation, une sociopathie, une phobie sociale ou une désocialisation.

Sociopathie interspécifique

Lorsque les troubles de la communication surviennent au sein d'un groupe (stable) constitué d'un chien et d'un ou plusieurs humains, on parle de sociopathie interspécifique, ou sociopathie Homme-chien. Cette entité clinique était anciennement trouvée sous le nom de « trouble de l'insertion hiérarchique ».

Cette affection était imputée à une situation hiérarchique ambiguë « par l'attribution [au chien] de prérogatives habituellement associées à un statut dominant, tandis que le propriétaire adopte une attitude dominante dans de nombreuses situations hiérarchiquement signifiantes ». La notion de hiérarchie entre le chien et l'Homme est aujourd'hui largement remise en question. Sans rentrer dans de telles considérations, la notion d'ambivalence relationnelle est préférée pour décrire l'origine de la sociopathie intraspécifique. Ce qu'il faut retenir, c'est que la communication entre le chien et son propriétaire n'est pas claire et que, par conséquent, la place de chacun au sein du groupe est mal définie.

Les sociopathies interspécifiques peuvent se traduire par des symptômes de deux types :

- Des conduites non agressives : destructions et vocalises en l'absence, élimination (en l'absence ou en présence des propriétaires), hypervigilance, pseudo-phobies
- Des conduites agressives : agressions de tout type, simples grognements ou morsures

Le diagnostic de sociopathie interspécifique est établi à condition que le chien jouisse d'une ou plusieurs prérogatives associées à un statut de dominant et qu'au moins deux des symptômes suivants soient présents (Pageat, 1998) :

- Triade des agressions : agression « hiérarchique » ou protection de ressources (autour des prérogatives alimentaires, contrôle de l'espace, initiative des contacts, sexualité), agression par irritation (contexte de frustration ou de douleur), agression territoriale (étrangers qui rentrent ou sortent du territoire)
- Augmentation de la prise de nourriture en présence des membres du foyer,
- Mictions et défécations « à signification hiérarchique »,
- Chevauchements « hiérarchiques »,
- Pseudocyèse avec agression maternelle autour d'un objet substitut,
- Agression sur les enfants,
- Appropriation des enfants avec agression maternelle,
- Destructions aux abords des issues.

Les sociopathies interspécifiques ont deux évolutions possibles : l'anxiété ou l'instrumentalisation des agressions.

c) Phobies sociales

Les phobies sociales constituent des « troubles invalidants dans lesquels l'animal s'avère incapable de supporter certaines interactions sociales ». Elles peuvent être inter- ou intraspécifiques, simples ou généralisées, et concerner différents types d'interactions (contact physique, contact visuel, interactions vocales).

Dans le cas de la phobie sociale simple, le chien évite les contacts avec un certain type d'individus (par exemple, les hommes, les femmes, les enfants, un certain type de chien ...). En cas de contact forcé, des réactions de peur sont déclenchées. Dans le cas de la phobie sociale généralisée, le chien présente des comportements de peur dans de nombreuses situations où il est amené à rencontrer des humains ou d'autres chiens.

Dans tous les cas, les phobies sociales sont caractérisées par l'évitement systématique d'un type d'interaction sociale et l'existence d'un répertoire social normal dans les autres secteurs.

Les phobies sociales se traduisent fréquemment par des agressions, en particulier lorsque l'évitement est impossible. Ces agressions peuvent être limitées à des aboiements.

L'attitude des propriétaires joue un rôle important dans l'évolution des phobies sociales, avec une aggravation possible lorsque des attitudes d'anticipation, d'évitement ou de renforcement sont adoptées par ces derniers. L'aggravation peut se traduire par une instrumentalisation des agressions ou une désocialisation du chien.

A ce jour, l'étiologie des phobies sociales n'est pas certaine mais il semblerait que les phobies sociales relèvent plutôt des phobies ontogéniques.

d) Anxiété de déritualisation

La déritualisation est définie comme la perturbation subie par le chien à la suite d'un changement de groupe social ou à l'intérieur de son groupe (par exemple lors de déménagement, d'adoption d'un autre chien (adulte), de vieillissement des membres du groupe, ...).

La déritualisation entraîne une phase d'hypervigilance pendant laquelle le chien s'adapte en découvrant et en apprenant de nouveaux rituels. Cette période dure quelques semaines.

Dans certains cas, une évolution vers l'anxiété est possible. On parle alors d'anxiété de déritualisation.

Les symptômes sont ceux d'un état anxieux avec des troubles de la communication intra et/ou interspécifiques. En particulier, on peut observer des attitudes de retrait, des agressions, des stéréotypies.

L'anxiété de déritualisation peut évoluer favorablement vers la guérison spontanée ou au contraire s'aggraver en évoluant vers des troubles de l'humeur.

2.4. Troubles thymiques

Les troubles thymiques regroupent les troubles dépressifs et les troubles dysthymiques.

a) Troubles dépressifs

Des troubles dépressifs sont possibles chez le jeune, tels que la dépression réactionnelle du chiot. Ils ne seront pas détaillés ici.

Chez l'adulte, les troubles dépressifs regroupent les dépressions réactionnelles (ou dépressions aiguës), les dépressions chroniques, le syndrome d'hyperattachement de l'adulte ou encore la dépression dissociante du Basset Hound. Les dépressions aiguës et chroniques ont déjà été abordées (cf Partie I : A. 1. 1.5. Etat dépressif). Le syndrome d'hyperattachement a été présenté dans la partie relative aux troubles de l'attachement (cf Partie I : A. 2. 2.2. b) Hyperattachement secondaire). Le cas particulier de la dépression dissociante du Basset Hound ne sera pas présenté.

b) Troubles dysthymiques

La dysthymie est un trouble de l'humeur. C'est une affection rare mais grave.

On distingue deux types de dysthymies :

- Les dysthymies unipolaires avec une alternance de phases productives et de phases de stabilisation,
- Les dysthymies bipolaires avec une alternance de phases productives et de phases déficitaires (des phases de stabilisation peuvent être intercalées).

Lors des phases productives, l'animal peut présenter les symptômes suivants : mydriase, hypervigilance, inquiétude, agitation, stéréotypies (tournis, déambulations ...), comportements ambivalents de recherche de contact et de menace, garde d'objets, hyposomnie éventuelle.

Lors des phases dépressives, l'animal adopte une attitude de retrait et peut présenter des réveils brutaux en début d'endormissement.

Pour diagnostiquer une dysthymie, la survenue brutale et répétée de phases productives caractérisées par une élévation du niveau de vigilance et d'activité constitue un critère indispensable (Mège, 2003). Il faut aussi trois symptômes parmi les suivants :

- Agressions par irritation brutales, sévères sans contrôle dès le premier épisode,
- Stéréotypies,
- Phases de fixité,
- Garde d'objets,
- Recherche de contact, accompagnée de menaces,
- Hyperphagie,
- Hyposomnie.

L'étiologie des dysthymies demeure incertaine. Des modifications biologiques, secondaires à des dysendocrinies notamment, pourraient en être à l'origine. Des anomalies du système limbique sont aussi suspectées.

La dysthymie peut être stable dans le temps (dysthymie unipolaire), s'aggraver par apparition d'épisodes dépressifs (dysthymie bipolaire) ou se compliquer (il existe une comorbidité fréquente entre la dysthymie et le syndrome confusionnel chez le chien âgé).

Le cas particulier de la dysthymie du Cocker Spaniel ne sera pas détaillé. La dysthymie du vieux chien sera présentée dans le paragraphe relatif aux troubles liés au vieillissement (cf Partie I. A. 2. 2.5. c) Troubles thymiques).

2.5. Troubles liés au vieillissement

Les troubles liés au vieillissement peuvent être séparés en trois catégories :

- Les troubles de la conduite sociale : c'est le cas de l'hyperagressivité du vieux chien,
- Les troubles cognitifs avec le syndrome confusionnel du vieux chien,
- Les troubles thymiques avec la dépression d'involution et la dysthymie du vieux chien.

a) Troubles de la conduite sociale

Les chiens âgés de plus de 7 ans présentent parfois une augmentation de la fréquence des comportements d'agression. On parle d'hyperagressivité du vieux chien.

Les agressions sont alors déstructurées : la phase de menace fait suite à la morsure au lieu de la précéder et la phase d'apaisement est absente. Les postures de soumission adoptées par les autres chiens ne suffisent plus à empêcher l'agression. Ces chiens sont souvent boulimiques.

Les mécanismes sous-jacents à cette affection sont mal connus.

b) Troubles cognitifs

Le syndrome confusionnel du vieux chien s'inscrit dans la catégorie des troubles cognitifs et correspond à une altération des acquis comportementaux.

Les symptômes suivants sont mis en évidence :

- Une altération des apprentissages : notamment de la propreté mais aussi de tous les rituels acquis par le chien,
- Une désorientation spatiale,
- Une désorientation temporelle.

Ces troubles sont imputables au vieillissement cérébral.

c) Troubles thymiques

Les troubles thymiques rassemblent la dépression d'involution et la dysthymie du vieux chien.

La dépression d'involution est une dépression de type chronique, associée à une perte de plus en plus marquée des acquis comportementaux issus de la socialisation.

La dysthymie du vieux chien se caractérise par l'apparition, chez un chien de plus de 7 ans, d'une dysthymie d'abord unipolaire, puis bipolaire associée à l'apparition d'une incapacité à évaluer le rapport entre la largeur d'un passage et la largeur de son propre corps (et l'obnubilation à forcer le passage).

2.6. Troubles de la relation avec le milieu extérieur

La catégorie des troubles de la relation avec le milieu extérieur ne contient en fait qu'une seule entité clinique : le syndrome dissociatif. Ce syndrome se caractérise par une perte de contact avec la réalité.

En phase morbide, les chiens en proie à un syndrome dissociatif présentent des « crises » avec des comportements s'apparentant à des hallucinations, des stéréotypies (tournis, claquement des mâchoires etc) et/ou des agressions (par irritation surtout). En dehors des crises, le comportement de ces chiens est normal.

Une phase pré-morbide a été décrite. Sa mise en place aurait lieu à l'âge de 6 à 9 semaines. Ces chiens sont soit, décrits comme timides avec une tendance aux attitudes de retrait, surtout chez les femelles soit, décrits comme brutaux avec une tendance à l'impulsivité, surtout chez les mâles.

L'étiopathogénie demeure inconnue.

En l'absence de traitement, l'évolution est défavorable avec une aggravation de la dissociation.

B. Influence de différents facteurs sur les troubles du comportement chez le chien

1. Race et gabarit

1.1. Race

Avant même de parler de trouble du comportement, il n'est pas rare, au quotidien, d'entendre parler du « caractère » de telle ou telle race. Nous pouvons nous demander s'il est correct d'attribuer des traits de caractères particuliers aux chiens d'une même race. Dans une étude suisse regroupant plus de 13 000 chiens appartenant à 31 races, de grandes différences ont été mises en évidence entre chacune des races pour les quatre traits comportementaux étudiés (joueur, curieux, sociable, agressif) (Svartberg, 2006).

En supposant que le comportement d'un chien soit, au moins partiellement, lié à sa race, nous pouvons nous demander si certaines races posent plus de problèmes que d'autres en termes de comportement. En 1987, Wright et Nesselrote constataient déjà que les chiens « de sport » et les chiens « croisés » étaient plus fréquemment présentés que les autres pour des problèmes comportementaux. Beaucoup plus récemment, Anderson et collaborateurs (2022) notaient que les chiens « croisés » étaient surreprésentés au sein du service de comportement de l'hôpital Cornell University Hospital for Animals en comparaison aux autres services de l'hôpital. Dans cette même étude, les Bergers allemands et les American Staffordshire terrier et Pitbull terrier étaient surreprésentés tandis que les Golden retriever, Labrador retriever, Shih Tzu, Beagles et Chihuahuas étaient sous-représentés (Anderson et al., 2022).

L'influence de la race sur les troubles du comportement a été particulièrement étudiée dans le contexte des agressions (agressivité intraspécifique, agressivité interspécifique dirigée contre les inconnus, agressivité interspécifique dirigée contre le(s) propriétaire(s), agressivité interspécifique avec agressions sévères, agressivité en général, ...) rendant parfois difficile la comparaison des différentes études disponibles. Conformément à l'imaginaire collectif, les races de chien fréquemment citées comme étant « peu agressives » sont les Labrador retriever et les Golden retriever (Bamberger et Houpt, 2006 ; Duffy et al., 2008 ; Guy et al., 2001a ; Hsu et Sun, 2010 ; Salonen et al. 2020). En revanche, les races « les plus agressives » varient d'une étude à l'autre. Les Springer spaniel présentaient la fréquence de morsure la plus élevée dans l'étude de Guy et collaborateurs (2001a). Dans une étude américaine rétrospective portant sur 1644 chiens présentés pour des problèmes comportementaux, les Dalmatiens, les Springer, les Bergers allemands et les croisés étaient surreprésentés (en général et pour les agressions) (Bamberger et Houpt, 2006). D'après Fatjo et collaborateurs (2007), les deux races présentant un risque d'agression particulièrement élevé étaient les Cockers anglais et les Bergers catalans.

Duffy et collaborateurs (2008) ont mis en évidence que certaines races de chien, comme le Chihuahua et le Teckel, étaient plus agressives que la moyenne aussi bien envers les humains qu'envers leurs congénères tandis que certaines races se montraient plus agressives que la moyenne envers une seule cible (l'Akita Inu présente ainsi davantage d'agressions intraspécifiques que la moyenne). Dans cette même étude, les races avec le plus grand pourcentage de chiens présentant des agressions sévères envers les humains étaient les Teckels, les Chihuahuas et les Jack Russel terrier. En 2009, Pérez-Guisado et Muñoz-Serrano citaient le Matin de Naples, le Cocker anglais blond, le Fox terrier et le Poodle parmi les races les plus à risque concernant les agressions par dominance. Dans une étude britannique portant sur presque 4000 chiens, un effet race a été montré pour les agressions intraspécifiques lors des balades, les terriers et les bergers ayant respectivement 2,8 et 2 fois plus de risque de se montrer agressifs (en comparaison aux croisés) tandis que les chiens appartenant à la catégorie « gundog » avaient 1,5 fois moins de risque de présenter de l'agressivité (Casey et al., 2013). Une association entre la race et l'agressivité envers les inconnus était aussi constatée par Flint et collaborateurs (2017), les chiens de chasse étant moins à risque et les chiens croisés l'étant plus. Dans une étude finlandaise datant de 2020, 10,6% des Schnauzers miniatures sont décrits comme agressifs envers les étrangers (contre seulement 0,4% des Labrador retriever) (Salonen et al.). En 2021, dans une autre étude finlandaise, le Colley est la race avec la probabilité d'agressivité interspécifique la plus élevée suivi par le Poodle miniature, le Schnauzer miniature, le Berger allemand, le chien d'eau espagnol et le Lagotto Romagnolo (Mikkola et al.). Les données sont variables et parfois aussi contradictoires, comme pour le Berger allemand qui présente tantôt une fréquence de morsure équivalente aux Golden retriever (Guy et al., 2001a), tantôt un risque d'agressivité majoré en comparaison aux autres races (Bamberger et Houpt, 2006 ; Mikkola et al., 2001 ; Takeuchi et al., 2001).

L'agressivité n'est pas le seul trouble comportemental pour lequel un effet race a été démontré. En 2001, deux études sur l'anxiété de séparation font un constat assez similaire : il y a davantage de chiens « croisés » (que de chiens « purs races ») parmi les chiens atteints d'anxiété de séparation (Flannigan et Dodman ; Takeuchi et al.). Parmi les chiens « purs races », les races les plus représentées pour l'anxiété de séparation sont le Labrador, le Dalmatien, le Cocker spaniel, le Springer spaniel et le Beagle (Takeuchi et al., 2001). Dans une étude finlandaise portant sur 13700 chiens et s'intéressant à différentes formes d'anxiété, de grandes différences ont été montrées entre races : par exemple, 9,5% des Staffordshire bull terrier présentent du « tail chasing » (stéréotypie consistant à chasser sa propre queue) alors qu'aucun

chien de race Lagotto Romagnolo n'a été décrit comme présentant ce trouble (Salonen et al., 2020). Les chiens de race Lagotto Romagnolo, quant à eux, sont décrits comme particulièrement sujets à la sensibilité aux bruits (Tiira et al., 2016 ; Salonen et al., 2020). Les travaux français sur l'état anxieux, quant à eux, mettaient en évidence un effet race dans le cas de l'anxiété paroxystique (le Caniche nain, le Setter irlandais, le Dobermann et le Basset artésien normand étant surreprésentés) mais pas dans le cas des autres formes d'anxiété (anxiétés intermittente et permanente) (Pageat, 1998).

Les travaux de Pageat (1998) présentaient un effet race pour plusieurs entités nosographiques : pour le syndrome HSHA (plus fréquemment observé chez les Fox terrier, les Labrador retriever, les Bergers belges, les Bergers des Pyrénées, les Caniches nains et les Spitz), pour le syndrome de privation (avec une prévalence plus importante chez les chiens de garde, tels que les Bouviers des Flandres, les Beaucerons, les Dobermann ..., et les chiens de compagnie), pour les dysthymies (avec un effet race constaté chez les Bergers des Pyrénées, les Bull terriers, les Dobermann, les West Highland white terrier et les Bichons frisés) et pour le syndrome dissociatif (le Berger allemand et le Bull terrier étant les deux races les plus touchées).

Plusieurs comportements indésirables semblent également sous l'influence de la race. C'est le cas des aboiements par exemple, qui semblent plus fréquents chez les chiens de troupeau (Cross et al., 2009). Bennett et Rohlf (2007) ont montré, en Australie, que les chiens croisés étaient (d'après leurs propriétaires) plus désobéissants et plus nerveux que les autres.

On constate à ce stade que l'influence de la race sur les troubles comportementaux a été largement étudiée par la communauté scientifique et que les auteurs sont assez unanimes quant à l'existence d'un effet race ; une seule étude, à notre connaissance, mettant en avant l'absence d'effet race (Kurachi et al., 2017). En revanche, il nous apparaît difficile de dégager des tendances claires au sein de cet effet race. Premièrement, les races pures sont nombreuses et, lorsque comparées entre elles, les résultats sont variés voire contradictoires. Deuxièmement, les races pures sont parfois regroupées, et ce différemment d'une étude à l'autre, compliquant les comparaisons. Enfin, il y a les chiens dits « croisés » qui sont tantôt opposés aux chiens « purs races » (toutes races confondues) tantôt comparés à différentes races (individuellement).

Si des différences d'expression des troubles du comportement chez le chien existent donc entre races, il a été montré qu'elles existent aussi parfois au sein d'une même race. Un effet « robe » en lien avec l'agressivité a par exemple été démontré chez les Cockers anglais (Podberscek et Serpell, 1997). Notons toutefois que Reisner et collaborateur (2005) n'ont pas réussi à retrouver un tel effet chez les Springers anglais. Dans une étude de 2016, un effet « lignée » a été mis en évidence chez les Border Collie et les Labrador retriever, les lignées de travail présentant des scores de réactivité significativement plus élevés que les lignées de beauté (pour les Border Collie comme pour les Labrador retriever) (Fadel et al.).

Ces dernières années, des auteurs se sont penchés sur la question de l'héritabilité des traits de caractère chez le chien, en lien avec la race (MacLean et al., 2019 ; Morrill et al., 2022). Leurs conclusions, plus ou moins contradictoires, sont discutées dans des articles à part entière (Jordan, 2022) et ne pourront pas être présentées ici. Retenons seulement que l'existence d'une part de déterminisme génétique dans le comportement du chien a été démontrée mais que les corrélations avec la race sont moins évidentes.

1.2. Gabarit

L'influence du gabarit du chien sur son comportement a été décrite par quelques auteurs. Bennett et Rohlf (2007), par exemple, ont montré une différence significative pour la sous-catégorie comportementale intitulée « désobéissance » en fonction de la taille du chien. Dans une étude autrichienne, les petits chiens sont décrits comme moins obéissants (Arhant et al., 2010).

Les chiens de petite taille seraient aussi « plus anxieux et peureux » que les grands chiens (Arhant et al., 2010) et la prévalence des phobies des bruits, de l'anxiété de séparation et de la peur des humains serait plus importante chez les chiens de petit gabarit (Martinez et al., 2011). Dans leur étude, Khoshnegah et collaborateurs (2011) décrivent que les chiens de petites races sont plus souvent présentés pour des comportements dits « indésirables » tels que de la peur et des problèmes de comportement sexuel tandis que les chiens de grandes races sont plus fréquemment présentés pour des agressions (interspécifiques dirigées contre des inconnus ou intraspécifiques). Une étude italienne plus récente confirme ces résultats en montrant que les chiens de petite et moyenne tailles sont davantage représentés dans le groupe « anxieux » (en comparaison au groupe « agressif ») tandis que les chiens de grande taille sont surreprésentés dans le groupe « agressif » (en comparaison au groupe « anxieux ») (Cannas et al., 2018). Tamimi et collaborateurs (2013) ont aussi montré que les propriétaires de chiens de grande taille sont plus à risque de se plaindre d'agressivité de leur chien envers des humains ou d'autres chiens, ou de se plaindre d'aboiements excessifs.

Cependant, pour d'autres auteurs, ce sont les chiens de petite taille qui semblent les plus agressifs. C'est le cas pour Guy et collaborateurs (2001b) qui ont montré que le poids moyen des chiens « mordeurs » de leur étude est significativement plus bas que le poids moyen des chiens « non mordeurs » ou pour Martinez et collaborateurs (2011) qui écrivent que le risque d'agressivité envers l'Homme augmente quand la taille du chien diminue. Les petits chiens sont décrits comme « plus agressifs et excitables » (Arhant et al., 2010). Une étude récente confirme ses résultats en montrant que la probabilité de comportement agressif est plus élevée chez les chiens de petite taille (Mikkola et al., 2021).

Enfin, les chiens de petites races auraient 3,21 fois plus de risque de présenter des problèmes de propreté (Martinez, 2011).

2. Âge

Concernant l'influence de l'âge des chiens sur les troubles du comportement, la majorité des études qui s'y sont intéressées ont réussi à mettre en évidence un effet âge significatif.

Des différences entre jeunes chiens et chiens adultes sont documentées pour divers comportements indésirables et/ou pathologiques. En comparaison aux chiots, les adultes sont par exemple moins à risque de présenter de l'hyperactivité, des destructions, des comportements d'élimination inappropriés ou encore de la coprophagie (Khoshnegah, 2011). L'étude finlandaise de Salonen et collaborateurs (2020) fait également état d'une diminution de la prévalence de troubles tels que l'hyperactivité/ impulsivité et le « tail chasing » (stéréotypie) avec l'âge. Le risque de présenter des aboiements apparaît aussi plus élevé pour les jeunes chiens, de moins d'un an (Cross et al., 2009).

La plupart des auteurs s'accordent à dire que les comportements d'agression augmentent avec l'âge. Il a été montré que le risque de présenter de l'agressivité interspécifique dirigée contre les humains est plus important chez les chiens âgés (Mikkola et al., 2021). Pour l'agressivité interspécifique dirigée contre le(s) propriétaire(s), l'âge à partir duquel une différence significative est notée varie un peu selon les publications. Dans l'étude américaine portant exclusivement sur une population de Springer spaniel, les agressions dirigées contre les propriétaires sont significativement plus fréquentes chez les chiens de plus de 4 ans (Reisner, 2005). Dans l'étude espagnole de Pérez-Guisado et Muñoz-Serrano (2009), ce sont les chiens âgés de 5 à 7 ans qui sont les plus à risque en ce qui concerne les agressions « par dominance » sur les propriétaires. Hsu et Sun (2010) notent des scores plus élevés pour les agressions dirigées contre les propriétaires chez les chiens âgés de plus de 10 ans. Pour l'agressivité interspécifique dirigée contre les inconnus, Flint et collaborateurs (2017) établissent que les chiens adultes ont plus de chances d'être agressifs en comparaison aux chiens jeunes et seniors. Les seuls résultats potentiellement contradictoires sont ceux de Guy et collaborateurs (2001b) qui ont montré que l'âge moyen des chiens dits « mordeurs » de leur population d'étude est significativement plus bas que l'âge moyen des chiens « non mordeurs ». Les auteurs canadiens n'ont pas discuté de ces résultats. Il est intéressant de noter que, dans une population de chiens iranienne, les morsures dans un contexte de jeu étaient plus prévalentes chez les jeunes (Tamimi et al., 2013). Si de tels comportements sont considérés à tort comme de l'agressivité, ils pourraient être à l'origine de biais dans certaines études. Le risque de présenter de l'agressivité intraspécifique augmente également avec l'âge (Casey et al., 2013 ; Martinez et al., 2011) alors que les chiots sont moins sujets à présenter de l'agressivité envers les congénères (Khoshnegah et al., 2011).

Un effet âge significatif semble également exister dans le cas des phobies en général, et en particulier dans le cas de la peur des orages, avec un âge médian significativement plus élevé chez les chiens présentant de telles phobies (Bamberger et Houpt, 2006). Ces résultats sont confirmés par plusieurs études. En effet, il a été montré que le risque pour un chien de présenter des comportements de peur ou d'anxiété en réponse à des stimuli sonores augmente avec l'âge (Blackwell et al., 2013) ; que le risque de présenter de l'anxiété en lien avec les orages et les feux d'artifices augmente également avec l'âge, les chiens dits seniors étant perçus plus anxieux que les jeunes chiens par leurs propriétaires (Kurachi et al., 2017) ; que la prévalence de la sensibilité aux bruits chez les chiens augmente avec l'âge, surtout pour le tonnerre (Salonen et al., 2020). Pour l'état anxieux, un effet « âge » a été décrit entre les différentes formes d'anxiété : les sujets de moins d'un an présentent plutôt de l'anxiété intermittente, les sujets dont l'âge était compris entre 1 et 5 ans ne présentent pas un type d'anxiété en particulier et les sujets de plus de 5 ans présentent plutôt de l'anxiété permanente (Pageat, 1998). En revanche, aucune différence d'âge entre les chiens anxieux et ceux qui ne le sont pas n'a été précisée. Cannas et collaborateurs (2018) ont montré que les chiens de moins d'un an se montraient plus souvent anxieux, mais cela en comparaison à un groupe de chiens agressifs (et non à des chiens sains).

Dans le cas précis du syndrome dissociatif, l'apparition de la phase morbide est décrite entre 7 et 31 mois (Pageat, 1998).

Les publications qui concluent à une absence d'association entre l'âge des chiens et les troubles comportementaux présentés sont rares (Col et al., 2016) ; Wright et Nesselrote, 1987).

3. Sexe et statut de stérilisation

3.1. Sexe

Les études qui ont réussi à mettre en évidence un effet sexe sont nombreuses. En particulier, de nombreux auteurs s'accordent à dire que les mâles sont plus à risque de présenter des troubles en lien avec l'agressivité. Si l'on considère l'agressivité en général, les mâles semblent plus agressifs que les femelles (Anderson et al., 2022 ; Borchelt, 1983 ; Col et al., 2016 ; Fatjo et al., 2007 ; Lund et al., 1996 ; Salonen et al., 2020). Dans l'étude espagnole de Fatjo et collaborateurs (2007), 69% des chiens agressifs étaient des mâles. Une seule étude s'oppose à ces résultats en montrant que les femelles sont trois fois plus à risque d'avoir déjà mordu que les mâles (Guy et al., 2001b). Si l'on se concentre sur l'agressivité interspécifique dirigée contre les humains, la tendance est la même : les mâles sont surreprésentés (Bamberger et Houpt, 2006 ; Mikkola et al., 2021 ; Pérez-Guisado et Muñoz-Serrano, 2009 ; Reisner et al., 2005). Hsu et Sun (2010) montrent de la même manière que les mâles sont plus à risque d'avoir des scores élevés pour les agressions interspécifiques, même si cela ne s'applique qu'aux agressions dirigées contre les propriétaires. Une deuxième étude confirme ces résultats en mettant évidence une association entre le sexe (mâle) et les agressions dirigées contre le propriétaire (Dinwoodie et al., 2019). Pour le cas de l'agressivité intraspécifique, deux études s'opposent. D'après Martinez et collaborateurs (2011), les mâles présenteraient 1,63 fois plus de risque d'être agressifs envers les autres chiens que les femelles tandis que Bamberger et Houpt (2006) soutiennent que les femelles sont plus à risque pour l'agressivité intraspécifique.

L'agressivité n'est pas le seul trouble comportemental pour lequel les mâles sont plus à risque. Deux études s'intéressant non seulement à l'agressivité mais aussi à l'anxiété de séparation ont montré que les mâles étaient plus représentés que les femelles (Takeuchi et al., 2001 ; Wright et Nesselrote, 1987). Col et collaborateurs (2016) ont mis en évidence que les mâles étaient plus à risque pour de nombreux problèmes, en particulier la coprophagie, la malpropreté et l'agitation. De même, une étude espagnole rapporte que les mâles ont 2,15 fois plus de risque de présenter de la malpropreté que les femelles (Martinez et al., 2011).

En revanche, les mâles semblent moins anxieux que les femelles, ces dernières étant souvent surreprésentées dans le cadre de l'anxiété et/ ou des phobies (Bamberger et Houpt, 2006 ; Cannas et al., 2018 ; Lund et al., 1996 ; Salonen et al., 2020). En 1998, Pageat n'avait pas mis de telle différence en évidence pour l'état anxieux.

Dans une étude iranienne, plus d'aboiements étaient rapportés chez les femelles (Khoshnegah et al., 2011).

Toutefois on trouve plusieurs publications qui concluent à l'absence de différence significative entre mâles et femelles concernant les troubles du comportement (Bennett et Rohlf, 2007 ; Casey et al., 2013 ; Flannigan et Dodman, 2001 ; Kobelt et al., 2003 ; Kurachi et al., 2017 ; Tamimi et al., 2013 ; Van den Berg et al., 2006). Notons aussi que les travaux de Pageat n'avaient pas permis d'identifier d'effet sexe pour les troubles du développement tels que le syndrome HSHA et le syndrome de privation (1998).

3.2. Statut de stérilisation

Les données, disponibles dans la littérature, relatives à l'influence du facteur « stérilisation » sur les troubles comportementaux sont parfois contradictoires.

Plusieurs publications présentent les mâles castrés comme plus à risque en ce qui concerne l'agressivité. Guy et collaborateurs (2001a) ont ainsi mis en évidence que les mâles castrés de plus d'un an sont les plus à risque d'avoir déjà mordu une personne du foyer. Dans une étude portant exclusivement sur les Golden retriever, les mâles castrés ont aussi tendance à présenter davantage d'agressions envers les propriétaires (Van den Berg et al., 2006). Pour Flint et collaborateurs (2017), être un mâle castré augmente le risque d'agressions dirigées envers les inconnus. En 1987, Wright et Nesselrote décrivaient que davantage de mâles entiers mais aussi de femelles stérilisés étaient référés pour agressivité et réactivité. Mâles et femelles confondus, la stérilisation s'est aussi révélée être une variable associée aux agressions dirigées envers le propriétaire chez le Springer Spaniel (Reisner et al., 2005). Pour essayer d'expliquer ces résultats, plusieurs auteurs rappellent que la castration chirurgicale était ou est encore couramment pratiquée dans l'espoir qu'un chien devienne moins agressif.

Une étude chinoise s'oppose aux résultats précédents : Hsu et Sun (2010) ont montré que les chiens stérilisés sont moins à risque d'avoir des scores d'agressivité élevés pour les agressions dirigées contre les propriétaires. Même si les résultats ne sont pas significatifs, Borchelt (1983) constataient également davantage d'agression chez les mâles entiers que les mâles castrés. Col et collaborateurs (2016), quant à eux, ont montré que les chiens stérilisés sont plus à risque pour de nombreux problèmes comportementaux, mais pas en ce qui concerne les agressions. Pour Pérez-Guisado et Muñoz-Serrano (2009), l'effet stérilisation sur l'agressivité est différent selon le sexe : pour les femelles, la stérilisation est associée à une augmentation des agressions par dominance alors que pour les mâles elle est associée à une diminution.

Dans une étude américaine portant sur l'anxiété de séparation, les chiens entiers ont 3 fois moins de chance de présenter de l'anxiété (Flannigan et Dodman, 2001). De même, dans une étude australienne s'intéressant exclusivement aux Labrador et aux Golden retriever, les mâles entiers sont les moins à risque pour les troubles en l'absence tandis que les mâles castrés sont les plus à risque (Van Rooy et al., 2018). Par le passé, Wright et Nesselrote (1987) n'avaient pas mis en évidence d'effet stérilisation pour les troubles en l'absence.

Les études s'intéressant aux traits de caractère des chiens font état de score de nervosité ou d'impulsivité plus élevés chez les chiens stérilisés (respectivement Bennett et Rohlf, 2007 ; Fadel et al., 2016). Dans le cas de l'étude britannique de Fadel et collaborateurs, les auteurs précisent que cette différence significative est due au fait que les mâles stérilisés ont des scores d'impulsivité significativement plus élevés que les mâles entiers (alors qu'il n'existe pas de différence significative entre femelles stérilisées et femelles entières).

Pour les dépressions, une prévalence nettement plus importante avait été mise en évidence chez les femelles entières par Pageat (1998).

L'étude de Dinwoodie et collaborateurs (2019) conclut à un risque deux fois plus élevé de présenter des troubles du comportement pour les mâles et les femelles stérilisés.

Les études qui concluent à une absence d'effet stérilisation sont plutôt rares (Casey et al., 2013).

4. Conditions d'adoption

4.1. Provenance

Quelques données sont disponibles dans la littérature concernant l'influence du lieu d'adoption sur les troubles du comportement.

La prévalence des troubles du comportement en général semble moindre chez les chiens acquis auprès d'un éleveur en comparaison à ceux acquis auprès d'un refuge (Dinwoodie et al., 2019).

En 2001, des auteurs américains constataient que les chiens issus de refuges, de groupes de sauvetages, adoptés auprès de cliniques vétérinaires ou trouvés dans la rue étaient plus fréquemment atteints d'anxiété de séparation (en comparaison aux chiens issus d'élevages, adoptés auprès d'amis ou de membres de la famille ...) (Flannigan et Dodman). Les différences observées n'étant pas significatives, cet effet « lieu d'adoption » était seulement présenté comme un potentiel facteur d'association. Des études plus récentes sont venues confirmer cette tendance. Dans le cadre d'une étude italienne portant sur l'anxiété chez le chien et menée sur 22 chiens souffrant d'anxiété et 13 chiens appartenant à un groupe contrôle, les auteurs ont constaté que 35% des chiens anxieux venaient d'un refuge ou avaient été trouvés abandonnés alors qu'aucun chien du groupe contrôle n'avait un tel passé (Riva et al., 2008). Dans une seconde étude italienne, Cannas et collaborateurs (2018) ont réparti 335 chiens dans deux groupes - « agressifs » et « anxieux » - et ont constaté que les chiens issus d'un refuge étaient surreprésentés dans le groupe « anxieux ». Ils ont également noté que les chiens venant d'une animalerie étaient tous anxieux (Cannas et al., 2018). Kurachi et collaborateurs (2017) ont aussi mis en évidence que les chiens provenant de refuge étaient plus anxieux que les autres chiens (anxiété en lien avec les absences et anxiété en lien avec des personnes ou des lieux). Dans une étude sur les troubles en l'absence, les chiens acquis auprès de refuges ou d'animalerie semblent plus à risque que les autres chiens (Van Rooy et al., 2018).

Dans l'étude américaine sur les Springer spaniel, le lieu d'adoption - acquisition chez un éleveur non professionnel - constitue une variable associée aux agressions dirigées contre le propriétaire (Reisner et al., 2005). Ces résultats peuvent être rapprochés de ceux de Cannas et collaborateurs (2018) selon lesquels les chiens adoptés auprès d'un tiers sont principalement agressifs. Pour Casey et collaborateurs (2013), l'effet lieu d'adoption se traduit par un risque d'agressivité intraspécifique 2,4 fois plus élevé pour les chiens issus d'un refuge (en comparaison aux chiens issus d'un élevage). Bennett et Rohlf (2007) montraient quant à eux que

les chiens acquis en animalerie ou en refuge étaient plus agressifs que ceux acquis chez des éleveurs.

Seulement deux études nous apportent des données sur les chiens nés chez leur propriétaire. D'après Khoshnegah et collaborateurs (2011), l'occurrence des problèmes comportementaux est moins importante chez les chiens nés chez le propriétaire que chez les autres (chiens acquis auprès d'éleveurs, dans des animaleries ou auprès de connaissances). Une étude australienne nous informe que le risque de présenter des aboiements est plus élevé pour les chiens nés dans le foyer (Cross et al., 2009).

4.2. Âge d'adoption

L'influence de l'âge au moment de l'adoption sur les troubles comportementaux est beaucoup moins renseignée.

Pour les troubles du développement, l'âge au moment de l'adoption est un facteur déterminant. 85% des chiens étudiés par Pageat (1998), dans le cadre de ses travaux sur le syndrome HSHA, avaient été séparés de leur mère vers l'âge de 5 semaines.

Des chiens adoptés lorsqu'ils étaient chiots ont montré des scores d'agressivité interspécifique dirigée contre les inconnus plus élevés en comparaison à des chiens adoptés à l'âge adulte (Hsu et Sun, 2010). Ces résultats sont cohérents avec ceux de Flint et collaborateurs (2017) montrant qu'avoir été adopté à l'âge adulte diminue significativement le risque d'agression dirigée envers les inconnus.

Dans leur étude sur l'anxiété, Riva et collaborateurs (2008) ont noté que les adoptions tardives étaient significativement plus fréquentes dans le groupe "anxieux".

Pour certains auteurs, il n'existe pas d'association entre l'âge au moment de l'adoption et les troubles du comportement étudiés (Cannas et al., 2018 ; Flannigan et Dodman, 2001).

5. Mode de vie

5.1.Lieu de vie

Les données relatives au lien entre le mode de vie du chien et les troubles du comportement présentés sont peu nombreuses.

Aux Etats-Unis, dans une étude portant sur l'anxiété de séparation, il a été constaté que la majorité des chiens présentant ce trouble du comportement vivait en appartement, en zone urbaine (Takeuchi et al., 2001). D'après la nosographie des troubles comportementaux du chien par Pageat (1998), l'anxiété de séparation touche davantage les chiens vivant en milieu urbain. L'auteur explique que cet effet « lieu de vie » pourrait être dû à « une moindre tolérance de ce type d'habitat aux manifestations cliniques telles que les vocalises ». En d'autres termes, le comportement d'un chien souffrant d'anxiété de séparation et manifestant son mal-être par des aboiements sera plus problématique en ville, en raison du voisinage, expliquant peut-être que ce trouble soit surdiagnostiqué en milieu urbain (en comparaison à la campagne, où de tels comportements passent sûrement plus inaperçus).

En Iran, deux études s'intéressant à l'agressivité chez le chien présentent des résultats similaires. Dans la première, les auteurs ont constaté que des chiens ayant un accès à l'extérieur ont plus de risques de présenter de l'agressivité (envers les personnes inconnues et les autres chiens) mais qu'ils se montrent moins peureux et ont moins de problèmes comportementaux d'ordre sexuel que ceux qui vivent exclusivement en intérieur (Khoshnegah et al., 2011). La seconde étude a montré que des chiens gardés à l'intérieur sans accès à un jardin étaient plus à risque de présenter des phobies, de la peur et des morsures dans le jeu tandis que des chiens ayant accès à un jardin étaient plus à risque de présenter des comportements agressifs (inter- ou intraspécifiques) et des aboiements excessifs (Tamimi et al., 2013). En Chine, la tendance est la même avec des scores d'agressivité (inter- et intraspécifique) plus élevés chez les chiens vivant en maison avec jardin. Les auteurs ont aussi montré que les chiens vivant en zone rurale avaient des scores d'agressivité plus élevés pour les agressions contre les inconnus. Enfin, chez les chiens gardés à l'extérieur de la maison, des scores d'agressivité interspécifique dirigée contre les propriétaires plus élevés ont été relevés (Hsu et Sun, 2010).

En Australie, l'accès ou non à la maison semble avoir une influence sur la prévalence des aboiements, avec un risque plus élevé de présenter des aboiements si le chien a accès à la maison (Cross et al., 2009).

5.2.Composition du foyer

Composition du foyer – humains

Dans une étude australienne qui s'intéresse aux troubles du comportement au travers de cinq catégories (désobéissance, agressivité, nervosité, anxiété/ destruction, excitation), une association positive a été mise en évidence entre la taille de la famille et les comportements de désobéissance ainsi qu'entre la taille de la famille et les comportements d'agression (Bennett et Rohlf, 2007). Cet effet « taille du foyer » est retrouvé dans l'étude de Hsu et Sun (2010) : les chiens vivant avec un nombre de personnes plus important dans le foyer ont des scores d'agressivité plus élevés pour les trois types d'agressions (la différence est significative pour les agressions dirigées contre les inconnus et les congénères mais ne l'est pas pour les agressions dirigées contre les propriétaires).

La taille du foyer semble aussi en lien avec les problèmes d'anxiété. Les chiens vivant avec un unique propriétaire auraient 2,5 fois plus de chances de présenter de l'anxiété de séparation (Flannigan et Dodman, 2001). Cannas et collaborateurs (2018) ont mis en évidence une association similaire : les chiens vivant avec une personne seule ou un couple se montrent significativement plus anxieux. De la même façon, dans l'étude de Riva et collaborateurs (2008), la proportion de chiens anxieux vivant avec un couple (en comparaison aux chiens vivant dans une famille avec des enfants) était significativement plus importante que la proportion de chiens non anxieux vivant dans les mêmes conditions.

Dans l'étude australienne réalisée par Kobelt et collaborateurs (2003), en revanche, la taille du foyer ne semblait pas avoir d'influence sur les divers troubles du comportement étudiés (regroupés en deux catégories : « excitation » et « nervosité »).

La présence d'enfants ou d'adolescents pourrait aussi avoir une influence sur le comportement des chiens et sur d'éventuels troubles. En 1998, la composition (qualitative) du foyer était déjà présentée comme un facteur d'association pour l'anxiété de séparation, avec le constat que « les familles sans enfants ou celles dont les enfants sont adolescents ou adultes [...] semblent développer plus facilement des liens d'hyperattachement avec leur chien », laissant penser qu'au contraire les troubles de l'attachement sont moins fréquents quand il y a des enfants dans le foyer. Une corrélation négative a aussi été constatée par Kobelt et collaborateurs (2003) entre certains problèmes comportementaux - surexcitation, comportements d'élimination inappropriés, mastication et fugues - et la présence d'enfants dans le foyer, autrement dit les chiens de cette étude avaient moins de risque de présenter ces

problèmes si des enfants étaient présents dans le foyer. *A contrario*, il a été décrit que les chiens ayant été élevés avec des enfants montraient des scores d'excitabilité, de niveau d'énergie et de distractibilité plus élevés que ceux n'ayant pas eu cet environnement social (Harvey et al., 2016). D'après Guy et collaborateurs (2001b), le risque de morsure augmente avec la présence d'adolescents dans le foyer.

Composition du foyer – animaux

Quelques auteurs ont noté une association entre la présence d'autres animaux dans le foyer et les troubles du comportement chez le chien. Par exemple, la probabilité qu'un chien présente de l'agressivité interspécifique dirigée contre les humains est apparue plus élevée chez les chiens qui vivent sans autre chien dans le foyer (Mikkola et al., 2021). Une association similaire est retrouvée dans les travaux de Tamimi et collaborateurs (2013) : les chiens de cette étude ayant des interactions avec d'autres animaux avaient moins tendance à présenter des comportements agressifs envers les autres chiens et les humains. Pour les aboiements, le risque de présenter des aboiements pour un chien donné est plus élevé s'il y a plusieurs chiens dans le foyer (Cross et al., 2009). Enfin, des chiens ayant été élevés en ayant des contacts sociaux (sous forme de jeu notamment) avec d'autres chiens ont montré des scores de troubles en l'absence moins élevés que les autres chiens de la population considérée (Harvey et al., 2016).

Pour d'autres auteurs, la présence d'autres animaux dans le foyer n'apparaît pas comme un facteur d'association (Flannigan et Dodman, 2001 ; Kobelt et al., 2003).

6. Caractéristiques relatives au propriétaire

Différentes caractéristiques relatives au propriétaire ont été étudiées en lien avec les troubles du comportement.

L'effet « sexe du propriétaire » est controversé. Pour certains auteurs, cette caractéristique n'apparaît pas comme un facteur d'association (Flannigan et Dodman, 2001). Pour d'autres, des associations existent. Pérez-Guisado et Muñoz-Serrano (2009) ont trouvé que les chiens dont le propriétaire est de sexe féminin étaient plus à risque de présenter de l'agressivité interspécifique « par dominance ». Pour Hsu et Sun (2010), les hommes ont tendance à attribuer des scores d'agressivité plus bas que les femmes.

L'influence de l'âge du propriétaire a été peu étudiée. Les chiens dont le propriétaire est jeune semblent plus à risque pour l'agressivité interspécifique (Pérez-Guisado et Muñoz-Serrano, 2009).

Plusieurs études, portant sur divers troubles, ont montré que la probabilité pour les chiens étudiés de présenter ces troubles était plus élevée lorsqu'il s'agissait du premier chien du propriétaire (Kobelt et al., 2003 ; Jagoe et Serpell, 1996 ; Mikkola et al., 2021 ; Pérez-Guisado et Muñoz-Serrano, 2009). Bennett et Rohlf (2007) ont également mis en évidence une association négative entre la désobéissance du chien et l'expérience du propriétaire ainsi qu'entre la nervosité du chien et l'expérience du propriétaire. Des auteurs danois ayant étudié quatre catégories de troubles du comportement (« dominance envers le propriétaire », « agression intraspécifique par dominance », « anxiété de séparation », « phobie des tirs) ont constaté que les chiens de leur population d'étude appartenant à des éleveurs avaient moins de risque de présenter ces troubles (Rubjerg et al., 2003) ; les éleveurs pouvant être considérés comme des propriétaires expérimentés.

Enfin, d'autres caractéristiques, d'ordre plutôt socio-démographique, ont été parfois considérées. Par exemple, Pérez-Guisado et Muñoz-Serrano (2009) ont décrit que les chiens de leur étude dont le propriétaire avait un niveau d'éducation plus élevé étaient plus à risque de présenter de l'agressivité « par dominance ». Col et collaborateurs (2016), quant à eux, trouvaient que le statut socio-économique bas était associé à un risque plus grand chez le chien de présenter des troubles du comportement.

7. Relation propriétaire – chien

Jusqu'ici, nous nous sommes intéressés à de nombreux facteurs d'association potentiels, liés soit au chien d'une part, soit à son propriétaire d'autre part. Pour terminer, il est essentiel d'envisager que la relation entre le propriétaire et son chien puisse exercer une influence sur les troubles du comportement.

De façon non surprenante, des associations significatives entre les méthodes d'éducation et les troubles du comportement ont été décrites dans plusieurs publications. En 1996, Jagoe et Serpell montraient déjà que les prévalences de différents troubles du comportement variaient de façon significative en fonction du niveau d'éducation du chien. L'implication du propriétaire dans l'éducation de son chien est apparue comme la variable prédictible la plus significative pour les sous-catégories « désobéissance », « agressivité » et « nervosité » dans l'étude australienne de Bennett et Rohlf (2007). Il a aussi été montré que des chiens soumis à des punitions physiques étaient plus à risque d'avoir des scores d'agressivité élevés pour les différents types d'agression (Hsu et Sun, 2010).

La relation entre le propriétaire et son chien a aussi été étudiée au travers de certaines habitudes de vie. Les auteurs se sont notamment intéressés à l'accès du chien à la nourriture, avec le moment du repas du chien par rapport à celui de son propriétaire par exemple, ou au lieu de couchage du chien, avec l'accès ou non au lit du propriétaire par exemple. Des associations significatives ont été mises en évidence (Cannas et al., 2018 ; Guy et al., 2001b ; Jagoe et Serpell, 1996 ; Riva et al., 2008).

Enfin, le temps d'interaction entre le chien et les humains pourrait exercer un effet sur les troubles du comportement. Lorsque le temps passé par le(s) propriétaire(s) à la maison par semaine est court, le risque pour le chien de présenter des troubles du comportement semble plus grand (Col et al., 2016). Ce constat pourrait être à moduler selon les troubles du comportement considérés. Pour les comportements agressifs, les chiens passant plus de cinq heures par jour avec leur propriétaire montrent effectivement des scores plus bas pour les agressions dirigées contre les congénères (Hsu et Sun, 2010). Cette tendance est retrouvée par Tamimi et collaborateurs (2013) : les chiens ayant davantage d'interaction avec les humains montrent une prévalence plus faible d'agressivité envers les congénères. En revanche, la prévalence des troubles en l'absence et des phobies est plus importante chez ces chiens (Tamimi et al., 2013).

Partie II : Etude rétrospective sur les chiens présentés en consultation de comportement à l'ENVT entre 2013 et 2022

A. Objectifs de l'étude

La revue de littérature fait état d'un certain nombre d'études sur les troubles du comportement chez le chien et leur association avec divers facteurs liés au chien (race et gabarit, âge, sexe et statut de stérilisation, conditions d'adoption, mode de vie), au propriétaire ou à la relation qu'ils entretiennent. A de rares exception près, nous ne disposons pas de telles données en France. Au-delà de la localisation géographique, de nombreux paramètres peuvent varier d'un pays à l'autre. La population canine n'est pas la même, tant d'un point de vue qualitatif (races) que quantitatif (effectifs). La culture diffère, et nous pouvons supposer que cela n'est pas sans implication sur les relations entre le chien et son propriétaire. Même la façon d'aborder la pathologie du comportement chez le chien est bien différente en fonction des pays. En effet, la majorité des études, étrangères, dont nous disposons et évoquées dans la partie précédente s'intéressent aux troubles du comportement en les appréhendant du point de vue des signes cliniques (troubles en l'absence, agressivité, ...) tandis que l'approche française de cette discipline se veut plutôt diagnostique (troubles du développement, troubles de la communication, troubles de l'attachement ...).

A la lumière de ces considérations, les données issues des consultations de comportement menées à l'ENVT sur ces dernières années nous sont apparues comme une ressource précieuse.

Cette étude rétrospective a deux objectifs principaux.

Dans un premier temps, il s'agit de faire un état des lieux : quelles sont les caractéristiques des chiens présentés en consultation de comportement ces dernières années (race, poids, âge, sexe, statut de stérilisation, provenance et âge d'adoption, mode de vie) ? Quels sont les troubles rencontrés ?

Dans un second temps, il s'agit de se demander s'il existe des associations entre certaines de ces caractéristiques et les troubles présentés. Certaines races de chien sont-elles surreprésentées pour un trouble du comportement donné ? Y a-t-il une association entre l'âge du chien et certains troubles du comportement ? Le sexe et le statut reproducteur ont-t-il une influence ? Qu'en est-il des conditions d'adoption ou du mode de vie actuel ?

C'est à ces questions que notre étude tentera d'apporter des éléments de réponse.

B. Matériel et méthodes

1. Population d'intérêt

Nous nous sommes intéressés aux chiens présentés en consultation de comportement à l'ENVT (Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse) entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2022.

2. Déroulé des consultations de comportement à l'ENVT

Il existe deux types de consultation de comportement à l'ENVT :

- Des consultations de comportement supervisées par des vétérinaires dits « consultants de comportement », avec la participation d'un étudiant dit « moniteur de comportement ». Des étudiants de cinquième et sixième année assistent aussi à ces consultations qui ont lieu le mardi matin.
- Des consultations de comportement réalisées par le Docteur Vétérinaire Richard les autres jours de la semaine, sans moniteur de comportement ni étudiant.

A l'issue de chaque consultation, un compte-rendu est rédigé et enregistré dans le logiciel informatique Clovis®. Le compte-rendu est soit rédigé par l'étudiant « moniteur de comportement » puis relu et validé par le consultant, soit directement rédigé par le consultant en l'absence de moniteur de comportement.

Les comptes-rendus de comportement sont rédigés selon un modèle, présenté en annexe 1.

La structure de l'examen comportemental *sensu stricto* est telle que le comportement du chien est exploré selon trois « groupes » de comportements : les comportements centripètes, les comportements centrifuges et les comportements mixtes. Cette méthodologie est héritée des travaux de Pageat (1998).

Les comportements centripètes rassemblent la prise de nourriture, la prise de boisson, les comportements somesthésiques (ou prise de contact avec le corps), les comportements d'élimination et le sommeil.

Les comportements centrifuges rassemblent les relations sociales intraspécifiques et interspécifiques du chien, les comportements d'agressivité, les comportements exploratoires et les autocontrôles, les éventuelles destructions ou vocalises, l'attitude en l'absence, l'attitude en voiture, les éventuelles phobies et les comportements de jeu.

Les comportements mixtes correspondent au comportement sexuel de l'individu.

Après recueil de l'anamnèse et examen clinique, un bilan des symptômes est dressé à l'issue de cet examen comportemental. Puis le diagnostic est établi. Il est double avec un diagnostic d'état et un diagnostic nosographique.

3. Extraction des données

Les comptes rendus des chiens reçus en comportement à l'ENVT durant 10 ans ont été extraits du logiciel informatique Clovis®, grâce au moteur de recherche intégré. Cet outil permet de rechercher une (des) consultation(s) selon différents critères : propriétaire, animal, intervenants, actes, consultation, analyses, examens complémentaires. Une capture d'écran du moteur de recherche est présentée en annexe 2.

Afin d'être le plus exhaustif possible, les consultations concernant les chiens présentés en comportement ont été recherchées, sur la période s'étendant du 1^{er} janvier 2013 au 31 décembre 2022, de différentes façons :

- Par mot-clé dans le motif de consultation : « comportement »,
- Par mot-clé dans le compte-rendu : « centripète »,
- Par mot-clé dans le compte-rendu : « centrifuge »,
- Par unité bénéficiaire : unité « comportement ».

Pour la recherche par motif de consultation, le mot clé « comportement » a été choisi en connaissance des pratiques courantes au CHUVAC. En effet, lorsqu'un chien est amené à l'ENVT pour une consultation quelle qu'elle soit, il est enregistré à son arrivée à l'accueil des cliniques par un étudiant ou un membre du personnel. La consultation est créée sur le logiciel Clovis® et le champ « motif de consultation » est complété à cette occasion. Il est d'usage, à l'accueil, de renseigner dans le champ « motif de consultation » non pas le motif de consultation *sensu stricto* mais plutôt le service dans lequel l'animal doit être vu (le service concerné se chargeant ultérieurement de modifier cette information à sa convenance). Ainsi, un chien présenté à l'accueil en amont d'une consultation de comportement se verra quasiment toujours attribuer le motif de consultation « comportement ». Au sein du service, le motif de consultation étant souvent complexe et parfois difficile à résumer en quelques mots, le motif « comportement » est généralement conservé.

Pour la recherche par compte-rendu, les mots clés « centripète » et « centrifuge » ont été choisis, compte tenu de leur spécificité supposée : d'une part, ces deux mots sont censés apparaître de façon systématique dans les comptes-rendus de comportement, d'autre part, ces termes ne sont pas couramment employés dans les autres services.

Pour la recherche par unité bénéficiaire, la seule pouvant nous intéresser était l'unité « comportement ».

Ces différentes méthodes de recherche ont permis de générer plusieurs sous-ensembles de consultations. La réunion de ces différents sous-ensembles a permis la constitution d'un ensemble de 494 consultations au total, qui ont été extraites du logiciel Clovis® sous forme d'un document Excel®.

4. Constitution finale de la population d'étude

Parmi ces 494 consultations extraites, un tri a ensuite été effectué pour éliminer :

- Les lignes de consultations qui concernaient des services autres que le comportement (chirurgie, ophtalmologie, neurologie ...),
- Les lignes de consultations qui concernaient le service de comportement mais pour lesquelles il n'y avait pas de compte-rendu,
- Les lignes de consultations qui concernaient le service de comportement mais pour lesquelles le compte-rendu était incomplet,
- Les lignes de consultations qui concernaient le service de comportement mais pour lesquelles le compte-rendu n'était pas exploitable (incohérence entre l'identité de l'animal enregistrée dans Clovis® et le nom du chien mentionné dans le compte-rendu par exemple).

A l'issue de cette première phase de tri, 432 lignes de consultations ont été conservées avec, parmi celles-ci, 303 lignes qui correspondaient à des premières consultations (chiens présentés pour la première fois en consultation de comportement à l'ENVT) tandis que les 129 lignes restantes relevaient du suivi des cas (consultations de suivi en présentiel mais aussi suivi téléphonique, suivi par mail ...).

Nous avons restreint notre étude aux 303 chiens présentés pour la première fois en consultation de comportement entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2022, pour lesquels les comptes-rendus étaient disponibles et complets.

5. Extraction des informations

Pour chaque chien de la population d'étude, nous nous sommes intéressés à un certain nombre d'informations. Certaines d'entre elles ont été extraites « automatiquement » du logiciel Clovis® tandis que d'autres ont nécessité d'être extraites « manuellement » par lecture de chaque compte-rendu.

5.1. Races et notion de « race pure »

L'ensemble de ces informations repose sur les renseignements fournis par le(s) propriétaire(s) le jour de la création du dossier Clovis® de son (leur) animal.

La race d'un chien donné est une information relative au patient systématiquement renseignée dans sa « fiche » Clovis® et extraite automatiquement. Sur le logiciel informatique Clovis®, la race peut être renseignée au moyen d'un menu déroulant ou manuellement. Dans notre étude, l'information « race » a donc été modifiée au cas par cas afin d'homogénéiser l'information (orthographe, nom exact des races etc).

A partir des données précédentes, le statut « race pure » ou « croisé » a été renseigné manuellement sous forme de « vrai » ou « faux ».

En raison du nombre important de races représentées dans notre population d'étude, nous avons cherché à regrouper certaines races.

Dans un premier temps, nous nous sommes servis de la nomenclature officielle de la Fédération Cynologique Internationale (FCI) qui regroupe les races de chiens en dix groupes de race. Cette nomenclature est présentée en annexe 3. Les chiens de « race pure » se sont ainsi vu attribuer un numéro entre 1 et 10 tandis que les chiens issus d'un croisement se sont vu attribuer le chiffre 0.

Dans un second temps, nous avons aussi proposé un regroupement que nous appellerons par « type » de chien avec les treize types suivants : Beagle ; Berger ; chien de chasse (autres) ; chien de compagnie ; chien issu d'un croisement sans apparence raciale définie ou dominante ; Lévrier ; Molosse ; Retriever ; Spitz, chien nordique et chien primitif ; Staff et Staffie ; Teckel ; Terrier ; Autres. Le regroupement des chiens en tenant compte de la nomenclature officielle de la F.C.I. ne s'applique qu'aux chiens dits de « race pure ». Or, nous tenions à regrouper les chiens de sorte qu'un Border Collie et un chien issu d'un croisement dont l'apparence raciale dominante est celle d'un Border Collie, par exemple, soient réunis au sein d'un même ensemble. De plus, certains regroupements de race au sein des groupes de la FCI nous paraissent

discutables. Prenons l'exemple du Yorkshire Terrier : cette race de chien fait partie du groupe des terriers (groupe 3 de la F.C.I.). Or, nous pourrions assez aisément l'imaginer dans un groupe de chiens dit « de compagnie ». Le cas du Pinscher est également intéressant : cette race entre dans le groupe 2 (Chiens de type Pinscher et Schnauzer, Molossoïdes et chiens de montagne et de bouvier suisses) aux côtés de chiens tels que le Doberman ; or, là encore, nous pouvons nous demander si ces chiens ne se rapprochent pas plutôt des races présentes dans le groupe 9 (Chiens d'agrément et de compagnie). Enfin, il nous a paru intéressant d'étudier certaines races à part (nous reviendrons notamment sur le cas du Beagle ou des Retriever en partie II. D.). Le tableau 5 détaille la constitution de chacun des onze « types » de notre étude.

Tableau 5 : Détail de la constitution des treize « types » raciaux

Type	Constitution
« Beagle »	Chiens de race Beagle et chiens issus d'un croisement dont l'apparence raciale dominante est celle d'un Beagle
« Berger »	Chiens de race Berger allemand, Berger australien, Berger belge, Berger blanc suisse, Berger de Beauce, Berger des Pyrénées, Berger des Shetland, Berger picard, Berger polonais de podhale, Border collie et chiens issus d'un croisement dont l'apparence raciale dominante est celle de l'une de ces races.
« Chien de chasse (autres) »	Chiens de race Braque de weimar, Epagneul breton, Griffon à poil dur korthals, Setter anglais, Setter gordon et chiens issus d'un croisement dont l'apparence raciale dominante est celle de l'une de ces races
« Chien de compagnie »	Chiens de race Bichon, Boston terrier, Bouledogue anglais, Bouledogue français, Caniche, Carlin, Cavalier King Charles, Cocker, Coton de tuléar, Epagneul japonais, Lhasa Apso, Petit brabançon, Pinscher, Shi tzu, Welsh corgi cardigan, Yorkshire et chiens issus d'un croisement dont l'apparence raciale dominante est celle de l'une de ces races.
« Chien issu d'un croisement sans apparence raciale »	Chiens issus d'un croisement sans apparence raciale définie (terme « croisé » sans indication supplémentaire) et chiens issus d'un croisement sans apparence raciale dominante évidente (exemple Setter x Berger australien)
« Lévrier »	Chiens de race Lévrier espagnol et Petit lévrier italien
« Molosse »	Chiens de race Boxer, Cane corso, Chien de leonberg, Chien de montagne des pyrénées, Doberman, Dogue argentin, Saint-bernard et chiens issus d'un croisement dont l'apparence raciale dominante est celle de l'une de ces races.
« Retriever »	Chiens de race Flat coated retriever, Golden retriever, Labrador retriever et chiens issus d'un croisement dont l'apparence raciale dominante est celle de l'une de ces races.
« Spitz, chien nordique et chien primitif »	Chiens de race Akita américain, Chien finnois de laponie, Chien thaïlandais à crête dorsale, Chow chow, Eurasier, Husky sibérien, Podenco canario, Samoyède, Spitz et chiens issus d'un croisement dont l'apparence raciale dominante est celle de l'une de ces races.

« Staff et Staffie »	Chiens de race Stafforshire bull terrier, Staffordshire terrier américain et chiens issus d'un croisement dont l'apparence raciale dominante est celle de l'une de ces races.
« Teckel »	Chiens de race Teckel et chiens issus d'un croisement dont l'apparence raciale dominante est celle d'un Teckel.
« Terrier »	Chiens de race Bedlington terrier, Bull terrier, Jack russel terrier, Jagd terrier, Parson russel terrier, Scottish terrier, West highland white terrier et chiens issus d'un croisement dont l'apparence raciale dominante est celle de l'une de ces races.
« Autres »	Chiens de race Chien d'eau espagnol, Chien loup tchécoslovaque, Rhodesian ridgeback, Hovawart, Dalmatien et chiens issus d'un croisement dont l'apparence raciale dominante est celle de l'une de ces races.

5.2.Poids

Le poids d'un chien donné est une information qui figure théoriquement dans le compte-rendu de consultation comportementale, dans la partie relative à l'examen clinique. Lorsqu'elle était présente, elle a été extraite manuellement.

5.3.Age au moment de la consultation

L'âge d'un chien donné au moment de la consultation est une information qui a été calculée au moyen de la date de naissance de l'animal et de la date de la consultation, ces deux informations étant extraites automatiquement.

5.4.Sexe et statut de stérilisation

Le sexe d'un chien donné (mâle ou femelle) est une information relative au patient systématiquement renseignée dans sa « fiche » Clovis® et extraite automatiquement.

Le statut de stérilisation est également une information relative au patient systématiquement renseignée dans sa « fiche » Clovis® et extraite automatiquement sous forme de « vrai » ou « faux ».

5.5. Provenance et âge d'adoption

Le lieu d'acquisition d'un chien donné (élevage, particulier, refuge etc) est une information qui figure dans le compte-rendu de consultation comportementale, et extraite manuellement.

La liste exhaustive des différents termes rencontrés dans les comptes-rendus pour décrire la provenance des chiens est la suivante : animalerie, association, clinique vétérinaire, élevage, famille d'accueil, laboratoire, particulier, refuge, animal trouvé dans la rue, et SPA. Trois chiens étaient nés dans leur foyer actuel. Pour dix-huit chiens, le lieu d'acquisition n'était pas renseigné ou pas clair.

Au vu de cette diversité, nous avons décidé de regrouper certaines provenances dans les catégories suivantes : « élevage », « particulier », « seconde main ».

Nous avons conservé la provenance « élevage » pour tous les chiens acquis par le propriétaire actuel directement (et récemment) dans l'élevage de naissance.

Nous avons conservé la provenance « particulier » pour tous les chiens acquis par le propriétaire actuel directement (et récemment) auprès du particulier les ayant fait naître.

Toutes les acquisitions par le biais d'une association, d'une famille d'accueil, d'une clinique vétérinaire, dans un refuge ou à la SPA ainsi que les animaux trouvés dans la rue ont été regroupés sous le terme d'acquisition de « seconde main ». Les chiens, acquis auprès d'un particulier, mais ayant connus plusieurs propriétaires avant le propriétaire actuel ou ayant vécu longtemps avec le propriétaire initial ont été intégrés à la catégorie des chiens de « seconde main ».

A contrario, les provenances « animalerie », « laboratoire », « né dans la famille » nous ont paru trop singulières pour être rassemblées avec d'autres.

L'âge d'adoption d'un chien donné est une information qui figure dans le compte-rendu de consultation comportementale et extraite manuellement. Afin d'étudier cette caractéristique, nous avons choisi de regrouper les valeurs obtenues sous forme de différentes tranches d'âge : strictement moins de 2 mois, entre deux mois (compris) et trois mois (exclu), entre trois mois (compris) et six mois (exclu), entre six mois (compris) et un an (exclu), un an et plus.

5.6.Mode de vie

Le mode de vie d'un chien donné est une information qui figure dans le compte-rendu de consultation comportementale, et extraite manuellement. Pour chaque chien, nous avons regardé :

- Le lieu de vie (appartement, maison ...),
- L'accès ou non à un jardin,
- Le nombre total de personnes dans le foyer,
- Le nombre d'adultes dans le foyer,
- Le nombre d'enfants dans le foyer,
- La présence ou non d'autres animaux dans le foyer,
- Le nombre d'autres chiens dans le foyer,
- Le nombre de chats dans le foyer,
- Le nombre d'animaux (autres que chiens et chats) dans le foyer.

La liste exhaustive des différents termes rencontrés dans les comptes-rendus pour décrire le lieu de vie est la suivante : appartement, camion aménagé, chenil, extérieur uniquement, maison. Les termes « appartement » et « maison » ont été conservés. Les termes « chenil » et « extérieur uniquement » ont regroupés sous l'appellation « pas d'accès intérieur ». Le terme camion aménagé a été remplacé par « autre ».

L'accès ou non à un jardin est une information souvent clairement décrite dans le compte rendu. Par exemple, *Laska vit en appartement sans accès à l'extérieur* ou, au contraire, *Laska vit en maison avec jardin*. Cependant, l'information est parfois implicite. Par exemple, *Laska vit en appartement*. Ici, aucun jardin n'est mentionné et l'on peut supposer, par habitude, qu'il n'y en a pas. Au contraire, *Laska vit en maison*. Ici encore, aucun jardin n'est mentionné mais l'on peut cette fois supposer qu'il y en a un. Nous avons fait le choix de considérer, lorsque l'information n'était pas explicitée, que les chiens vivant en appartement n'avaient pas accès à un jardin tandis que ceux vivant en maison y avaient accès.

Nous nous sommes intéressés au nombre total de personnes vivant dans le foyer puis nous avons classé les situations rencontrées en trois catégories : un individu unique dans le foyer, deux individus dans le foyer, ou trois individus ou plus dans le foyer. Nous avons aussi regardé le nombre d'adultes et d'enfants dans ces foyers.

Enfin, nous nous sommes penchés sur la présence ou non d'autres animaux (chiens, chats, ou autres espèces) et sur leur nombre.

5.7.Diagnostic

Le diagnostic établi à l'issue d'une consultation comportementale figure théoriquement à la fin du compte-rendu. Il faut noter qu'en pratique, pour un grand nombre de consultations, le diagnostic n'était pas exploitable en l'état. En effet, le diagnostic était parfois présent mais peu clair, parfois présent mais incomplet, et parfois même complètement absent. De plus, différents termes étaient parfois utilisés pour un même trouble du comportement. Par exemple, les termes « sociopathie interspécifique » et « trouble de l'insertion hiérarchique » ne désignent pas deux maladies différentes mais bien un même trouble que nous appellerons ici « trouble de la communication interspécifique ». Par conséquent, le diagnostic a été vérifié et modifié au besoin, pour chacune des 303 lignes de consultation. Ce travail a nécessité une relecture de l'ensemble des comptes-rendus de consultation, avec une attention particulière portée au bilan des symptômes.

A la lumière du travail bibliographique présenté en partie I, les diagnostics ainsi établis ont été divisés en diagnostic d'état et diagnostic nosographique, puis classés de la manière suivante :

- Diagnostic d'état (DE) en cinq catégories :
 - Etat réactionnel,
 - Etat de déficit des auto-contrôles (DAC),
 - Etat phobique,
 - Etat anxieux,
 - Etat dépressif.
- Diagnostic nosographique (DN) en onze classes :
 - Absence de trouble,
 - Défaut apprentissage de la propreté et déficit d'éducation,
 - Troubles du développement (TD) : syndrome hypersensibilité – hyperactivité (HSHA), syndrome de privation (SP), dyssocialisation primaire,
 - Troubles de la communication (TC) : avec distinction des troubles de la communication interspécifique (TC inter) et des troubles de la communication intraspécifique (TC intra),
 - Troubles de l'attachement (TA) : sans distinction entre les troubles de l'attachement primaire et les troubles de l'attachement secondaire en raison d'un nombre trop faible de cas,
 - Phobies sociales,

- Phobies post-traumatiques,
- Troubles en l'absence sans cause identifiée,
- Autres : cause médicale, compétition pour une femelle, contrôle du territoire, dysrégulation émotionnelle, inadéquation entre les besoins et l'environnement, prédation d'enfants, réactivité au mouvement, troubles liés au vieillissement ...

Nous avons ensuite considéré chaque état et chaque entité nosographique comme une variable binaire prenant la valeur 1 si l'animal présentait ce trouble et 0 dans le cas contraire. Un exemple est présenté dans le tableau 6 avec les diagnostics d'état « anxiété » et « DAC » et avec les diagnostics nosographiques « HSHA », « SP » et « TA ».

Pour les troubles du développement nous avons aussi créé une variable numérique (« TD_nb » dans le tableau 6) prenant comme valeurs le nombre de troubles du développement présentés par un chien donné ainsi qu'une variable booléenne (« TD_VF » dans le tableau 6) prenant la valeur « vrai » si l'animal présente un ou plusieurs troubles du développement ou « faux » dans le cas contraire. Le même travail a été réalisé pour les troubles de la communication.

Tableau 6 : Exemple de modélisation du diagnostic sous forme de variables numériques

	DE	DN	Anxiété	DAC	TD_nb	TD_VF	HSHA	SP	TA
Chien n	Anxiété	TA	1	0	0	Faux	0	0	1
Chien n+1	Anxiété, DAC	HSHA, SP	1	1	2	Vrai	1	1	0

6. Etude de l'influence de différents facteurs sur le diagnostic

Un des objectifs de notre étude était de déterminer s'il existe des associations entre certaines des caractéristiques extraites (race, âge, sexe ...) et les troubles présentés (anxiété, syndrome de privation ...). Pour cela nous avons croisé les données de quinze caractéristiques (regroupement par type racial, regroupement par groupe de race, statut croisé, sexe, statut de stérilisation, provenance, âge d'adoption, lieu de vie, présence d'un jardin, nombre de personnes dans le foyer, présence d'enfants, présence d'autres animaux, présence d'autres chiens, présence de chats et présence d'animaux d'autres espèces) avec les données de dix variables diagnostiques (état réactionnel, état de DAC, état anxieux, présence de troubles du développement, syndrome HSHA, syndrome de privation, présence de troubles de la communication, troubles de la communication interspécifique, troubles de la communication intraspécifique et troubles de l'attachement). 150 tableaux croisés et graphiques correspondant ont ainsi été générés et étudiés. Seuls les graphiques pour lesquels le diagnostic variait de façon remarquable en fonction des facteurs étudiés sont présentés dans la suite de ce manuscrit.

7. Analyses statistiques

Afin de déterminer si les variations observées précédemment étaient significatives, nous avons conduit des tests statistiques au moyen du logiciel R studio® (version 4.3.1).

C. Résultats

1. Description de la population d'étude

1.1. Races et notion de « race pure »

Au sein de la population d'étude, nous dénombrons 201 chiens de race « pure », 101 chiens « croisés » et 1 chien pour lequel nous ne disposons pas de l'information.

Parmi les 201 chiens de race « pure », 70 races sont représentées au total. Les effectifs pour chacune d'entre elles sont présentés en annexe 4. La race la plus représentée est le Border collie avec 22 individus. De nombreuses races ne sont représentées que par un ou deux individus (37 races sont représentées par un unique individu). Les effectifs par race pour les dix races les plus représentées dans notre étude sont précisés ci-dessous (figure 1).

Race	Effectif
Croisé	101
Border collie	22
Beagle	18
Berger australien	13
Bouledogue français	9
Jack russel terrier	9
Yorkshire terrier	9
Berger belge	8
Berger allemand	8
Golden retriever	7

Figure 1 : Effectifs pour les dix races de chiens les plus représentées

Les dix groupes de race tels que définis par la nomenclature officielle de la FCI sont représentés. Le groupe de race le plus représenté est le groupe 1, qui correspond aux chiens de Berger et de Bouvier, avec 64 individus. Le groupe de race le moins représenté est le groupe 10, qui correspond aux lévriers, avec 3 individus. Les effectifs par groupe de race FCI sont présentés sur le graphique suivant (figure 2).

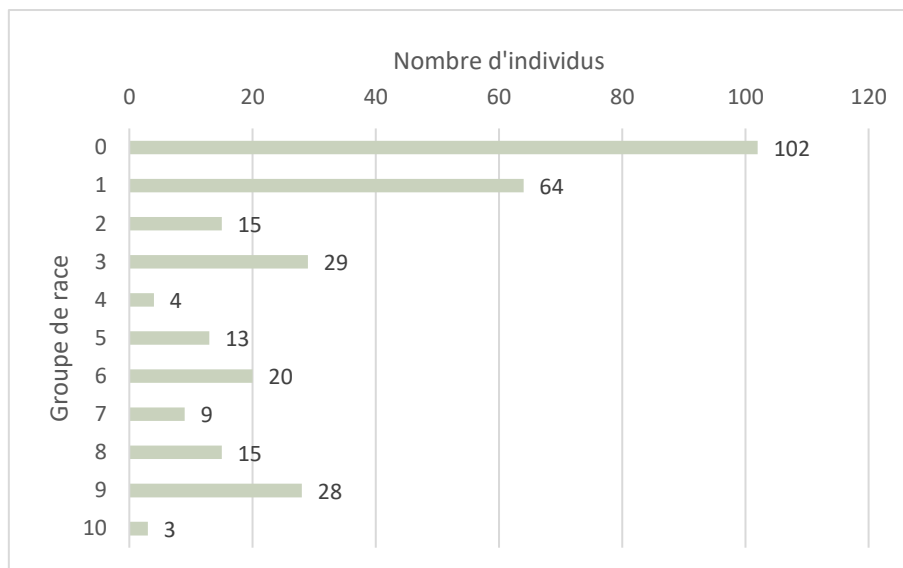


Figure 2 : Répartition des chiens par groupe de race FCI (n=302)

Si l'on s'intéresse au regroupement par « type » racial, le type « Berger » est majoritaire avec 91 individus soit 30% de l'effectif total. Les chiens de compagnie constituent le deuxième type de chiens les plus représentés avec 50 individus. Les effectifs par « type » sont présentés sur le graphique ci-dessous (figure 3).

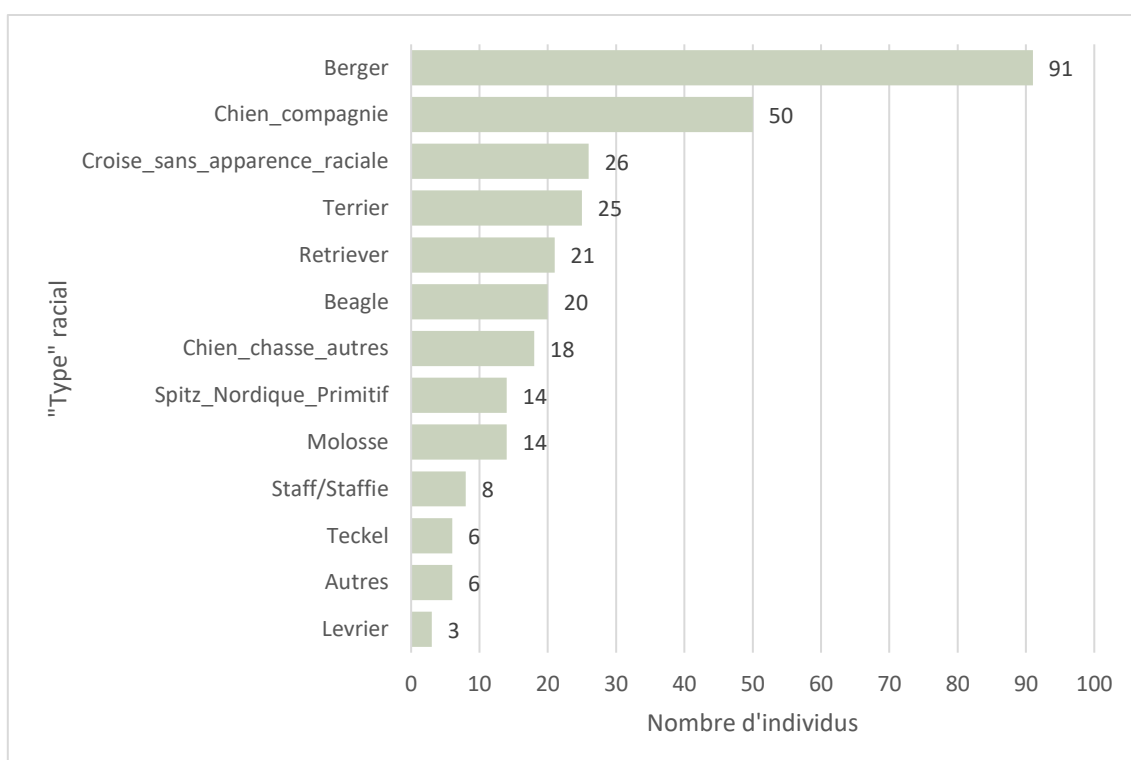


Figure 3 : Répartition des chiens par « type » racial (n=302)

1.2.Poids

Sur les 303 chiens présentés en consultation de comportement, l'information « poids » n'était renseignée que pour 149 d'entre eux, soit moins de la moitié de l'effectif.

Le poids moyen des chiens de notre étude est de 20 kg (avec un écart-type de 11 kg). Le plus petit poids rencontré est de 2,8 kg tandis que le poids maximal s'élève à 73 kg.

Compte tenu du manque de données relatives au poids, cette information n'a pas été étudiée par la suite.

1.3.Age au moment de la consultation

L'âge moyen au moment de la consultation est de 36 mois, soit 3 ans (avec un écart-type de 33 mois). Le chien le plus jeune de notre étude a 3 mois, tandis que le chien le plus âgé a 15 ans et 4 mois.

Le premier quartile de la série de données relative à l'âge du chien au moment de la consultation est de 13 mois. L'âge médian est de 25 mois et le troisième quartile est de 52 mois.

1.4.Sexe et statut de stérilisation

La population d'étude se compose de 172 chiens mâles et 131 femelles soit 57% de mâles et 43% de femelles.

Parmi les 172 chiens mâles, nous comptons 78 mâles stérilisés, soit 45% des mâles. Parmi les 131 chiens femelles, nous comptons 90 femelles stérilisées, soit 69% des femelles. Parmi les 303 chiens, mâles et femelles confondus, nous dénombrons au total 168 chiens stérilisés soit 55% de l'effectif.

La figure 4 présente les effectifs en fonction du sexe et du statut de stérilisation des chiens.

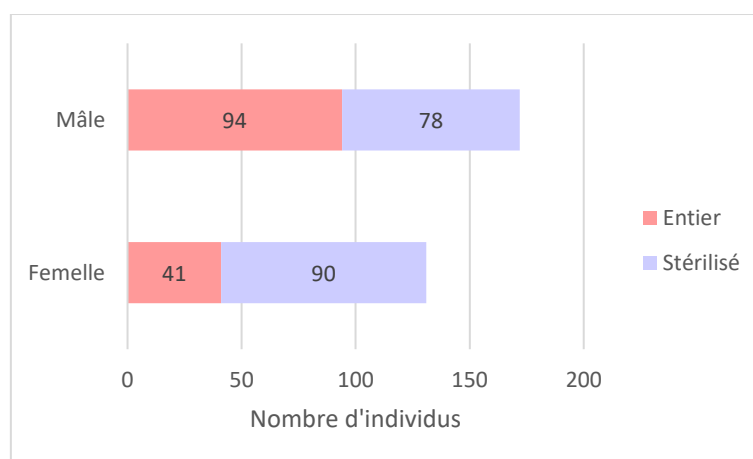


Figure 4 : Répartition des chiens par sexe et statut de stérilisation (n=303)

1.5. Provenance et âge d'adoption

Les chiens adoptés auprès d'un particulier, les chiens issus d'un élevage et les chiens dont l'adoption est dite de seconde main sont majoritaires et équitablement représentés. Les chiens adoptés auprès d'un laboratoire ou d'une animalerie sont minoritaires. Seulement 3 chiens de notre étude sont nés dans leur foyer actuel. La répartition exacte du nombre de chiens par catégorie de provenance est présentée sur le graphique ci-dessous (figure 5).

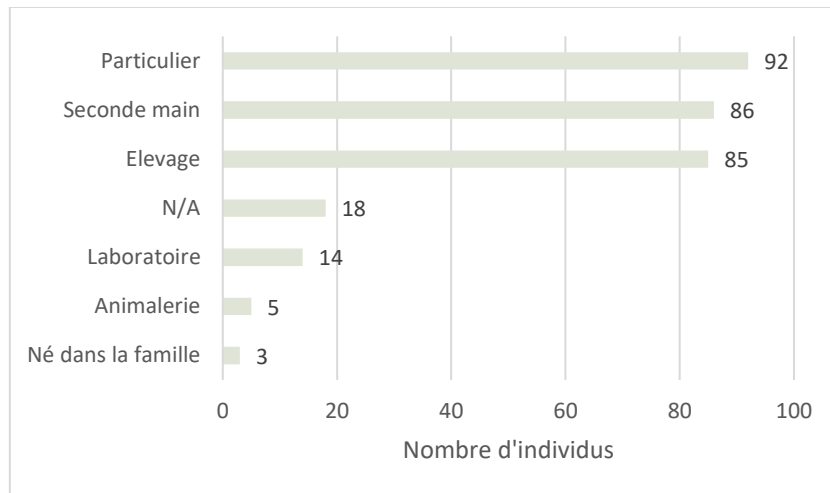


Figure 5 : Répartition des chiens selon leur provenance (n=303)

La répartition du nombre de chiens par tranches d'âge d'adoption est présentée sur le graphique ci-dessous (figure 6). Presque la moitié des chiens (131 individus, soit 43% de la population d'étude) ont été acquis par leur propriétaire actuel entre deux et trois mois.

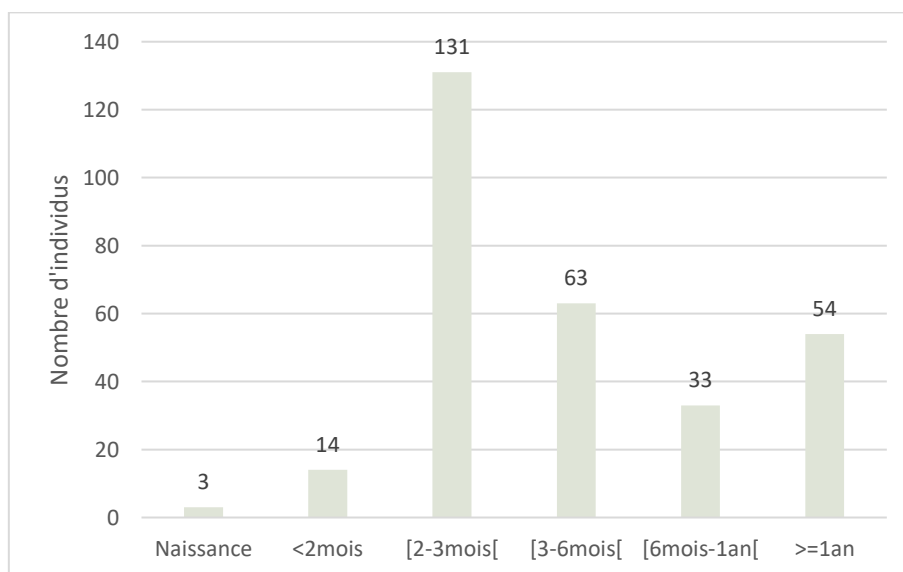


Figure 6 : Répartition des chiens par tranche d'âge à l'adoption (n=298)

1.6.Mode de vie

Concernant le lieu de vie, 155 chiens (soit 51% de l'effectif) vivent en appartement et 132 chiens (soit 43% de l'effectif) vivent en maison. Les autres lieux de vie sont minoritaires.

Huit chiens sur dix vivant en appartement n'ont pas accès à un jardin. En revanche tous les chiens vivant en maison ont accès à un jardin (à une exception près). Sur l'effectif total, 168 chiens (soit 55%) ont accès à un jardin (figure 7).

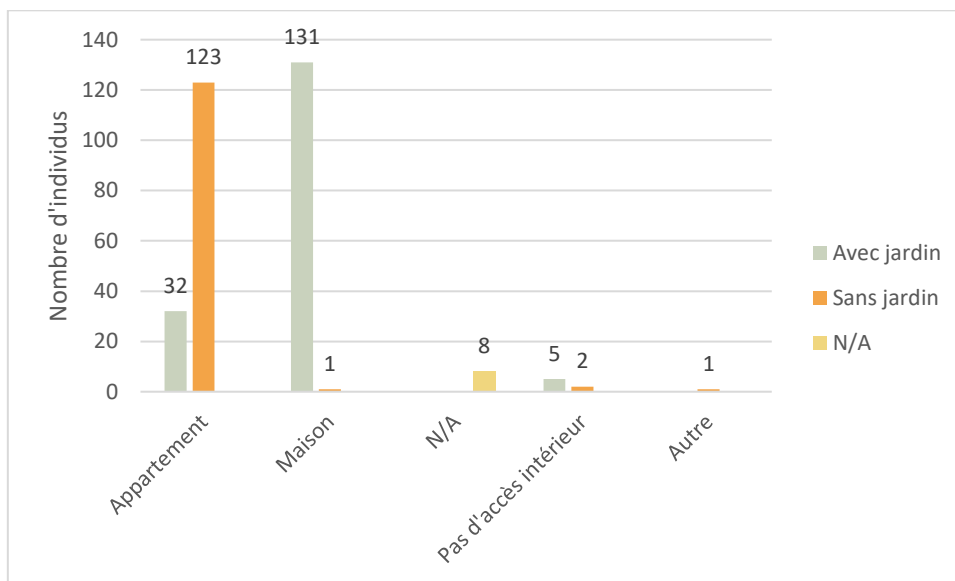


Figure 7 : Répartition des chiens par lieu de vie et accès à un jardin (n=303)

A propos de la composition du foyer, le nombre total de personnes vivant dans le foyer varie d'un unique propriétaire à 8 personnes dans le foyer (colocation). En s'intéressant à seulement trois cas de figure (un unique propriétaire, deux personnes dans le foyer, trois personnes ou plus dans le foyer), on constate que la répartition est comparable avec respectivement 106, 105 et 89 individus pour chacun de ces cas de figure.

Il est tout à fait cohérent de constater que lorsqu'il n'y a qu'une personne au sein du foyer, il s'agit d'un adulte. Dans le cas où le foyer se compose de deux individus, il s'agit la plupart du temps de deux adultes. En effet, les foyers avec un adulte et un enfant ne représentent que 6 cas. En revanche, lorsque 3 personnes ou plus vivent dans le même foyer (n=89), il y a souvent au moins un enfant (dans presque 6 cas sur 10) (figure 8).

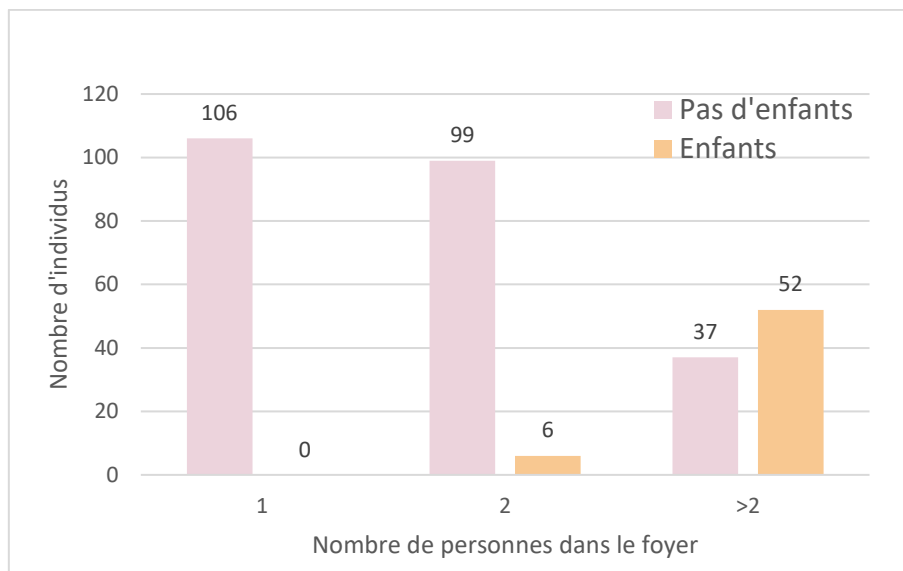


Figure 8 : Répartition des chiens en fonction du nombre de personnes présentes dans le foyer et de la présence ou non d'enfants (n=300)

Dans notre population d'étude, il y a quasiment autant de chiens vivant sans autres animaux dans le foyer (n=153) que de chiens vivant en contact avec d'autres animaux au sein du foyer (n=148) (figure 9).

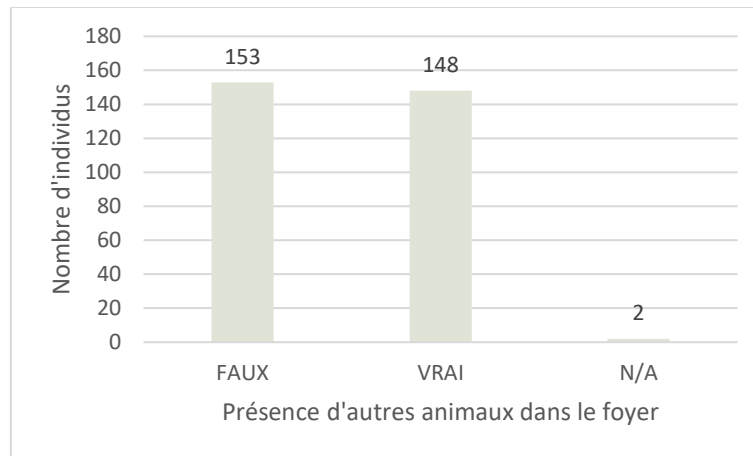


Figure 9 : Répartition des chiens selon la présence d'autres animaux dans le foyer (n=303)

Par rapport à l'effectif total (n=301), seulement 21% des chiens vivent avec au moins un autre chien (65 individus), 30% côtoient un ou plusieurs chats (93 individus) tandis que 10% d'entre eux sont en contact avec des animaux appartenant à un autre type d'espèce (rongeurs, reptiles, oiseaux ...).

Si l'on se concentre sur les 148 chiens vivant au contact d'autres animaux, l'espèce chat représente 62% des cas (figure 10).

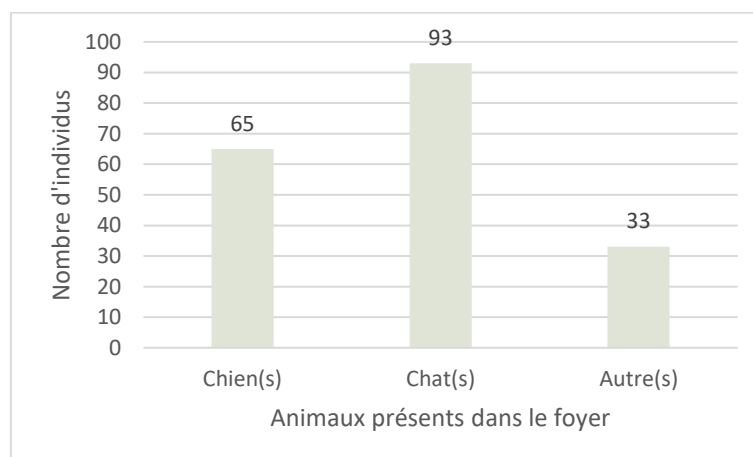


Figure 10 : Répartition des chiens selon le type d'animaux présents dans le foyer (n=148)

Il faut noter que le total sur ce graphique est supérieur à 148 car certains chiens sont en contact avec des animaux de plusieurs espèces différentes.

1.7.Diagnostic

a) Diagnostic d'état

Le diagnostic d'état a pu être établi pour 302 chiens (figure 11). Le diagnostic d'état le plus largement représenté est l'anxiété, avec 229 chiens anxieux soit $\frac{3}{4}$ de l'effectif. Le deuxième diagnostic d'état le plus fréquemment rencontré est le déficit des auto-contrôles (88 individus). 53 chiens présentent à la fois un état anxieux et de déficit des auto-contrôles. Les états réactionnel et phobique sont beaucoup moins diagnostiqués (respectivement 27 et 9 cas), et seulement 2 chiens dépressifs sont recensés dans notre étude.

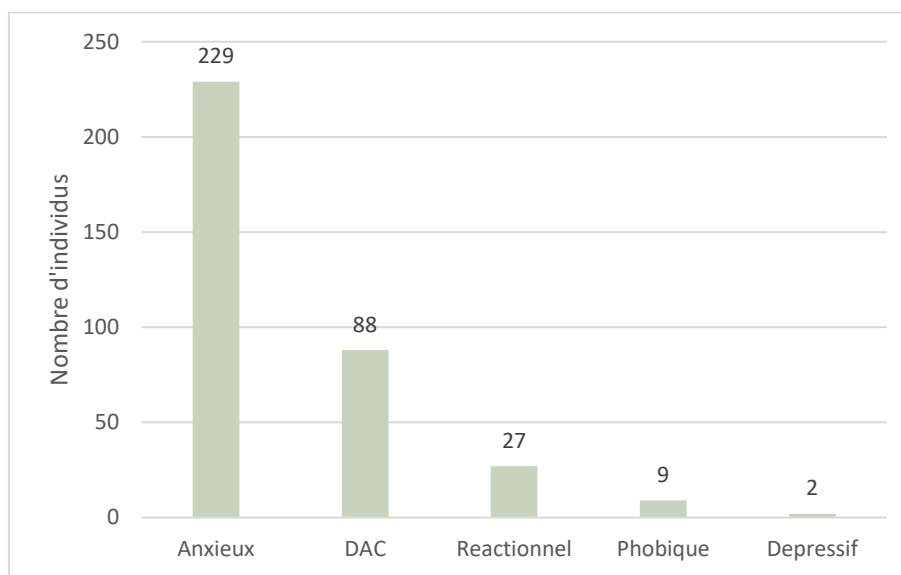


Figure 11 : Répartition des chiens selon le diagnostic d'état (n=302)

b) Diagnostic nosographique

Le diagnostic nosographique a pu être établi pour 295 chiens (figure 12). Les troubles du développement sont les affections qui ont été les plus fréquemment diagnostiquées avec 157 cas recensés, soit plus d'un chien sur deux présenté en consultation de comportement. 120 chiens sont atteints de troubles de la communication au sein de notre population d'étude (40%). Les autres affections sont peu représentées. Seulement 11 chiens (soit 3% de l'effectif total) ne présentent pas de trouble comportemental.

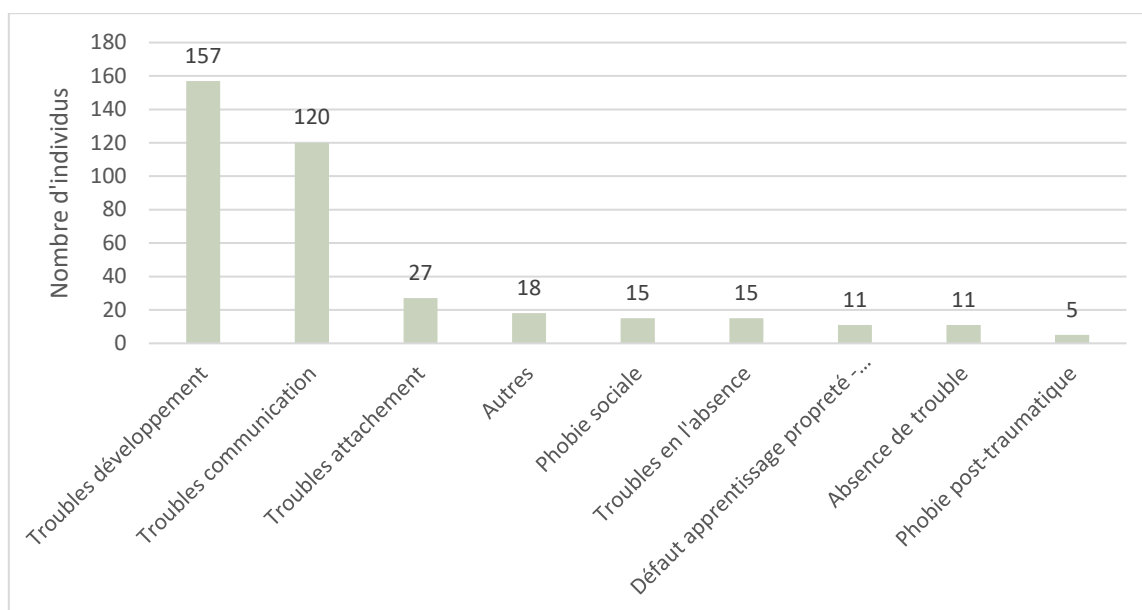


Figure 12 : Répartition des chiens selon le diagnostic nosographique (n=295)

Parmi les 157 chiens atteints d'un ou plusieurs troubles du développement, on recense 81 chiens présentant un syndrome de privation uniquement, 62 chiens présentant un syndrome HSHA uniquement et 13 chiens présentant à la fois un syndrome de privation et un syndrome HSHA. Un unique de cas de dyssocialisation primaire a été rencontré (figure 13).

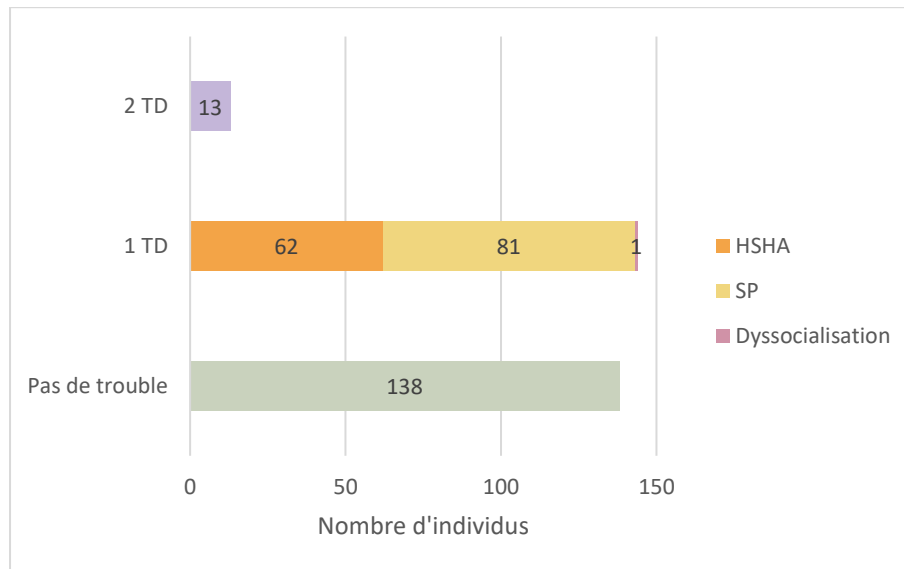


Figure 13 : Répartition des chiens selon le nombre de troubles du développement présentés (n=295)

Le diagnostic de syndrome de privation, établi chez 94 chiens au total, constitue le trouble du développement le plus représenté (30% de l'effectif total). Le syndrome HSHA a été établi chez 75 chiens soit presque $\frac{1}{4}$ de l'effectif total (figure 14).

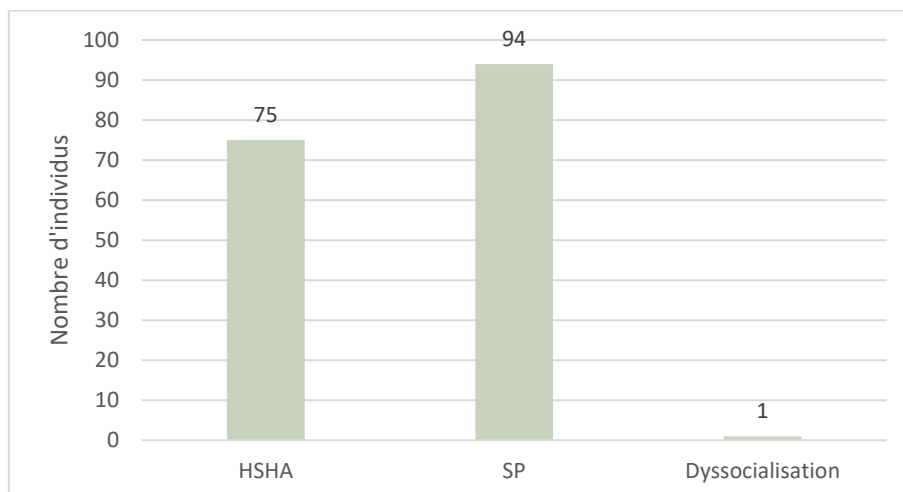


Figure 14 : Répartition des chiens selon le type de trouble du développement présenté (n=295)

Parmi les 120 chiens présentant au moins un trouble de la communication, on compte 78 chiens avec un trouble de la communication interspécifique seulement, 15 chiens avec un trouble de la communication intraspécifique seulement et 27 chiens avec un trouble de la communication à la fois interspécifique et intraspécifique (figure 15).

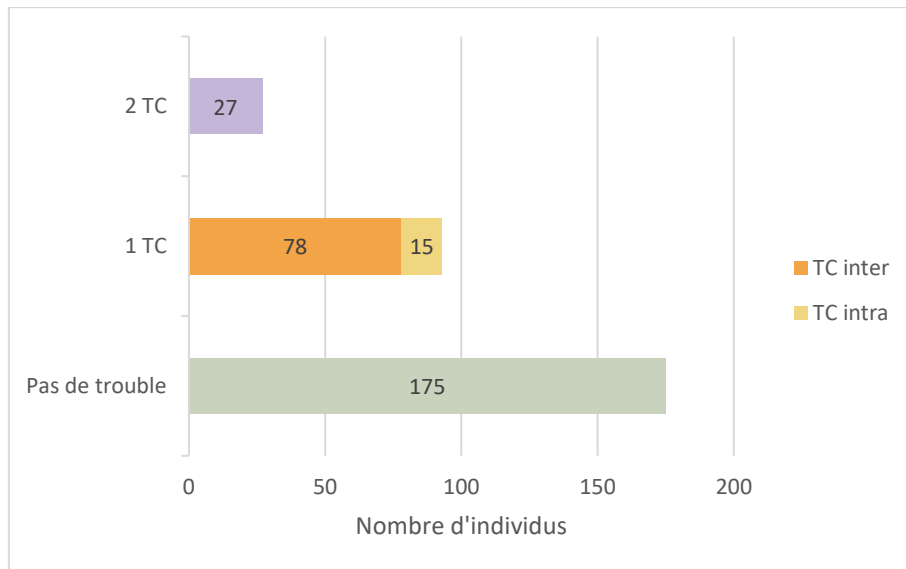


Figure 15 : Répartition des chiens selon le nombre de troubles de la communication présentés (n=295)

Les troubles de la communication interspécifique sont largement majoritaires. Ils ont été diagnostiqués chez un total de 105 chiens, soit plus d'un tiers de la population d'étude. Les troubles de la communication intraspécifique sont bien moins représentés dans notre étude. Ils n'ont été diagnostiqués que chez 42 chiens (13% de l'effectif total) (figure 16).

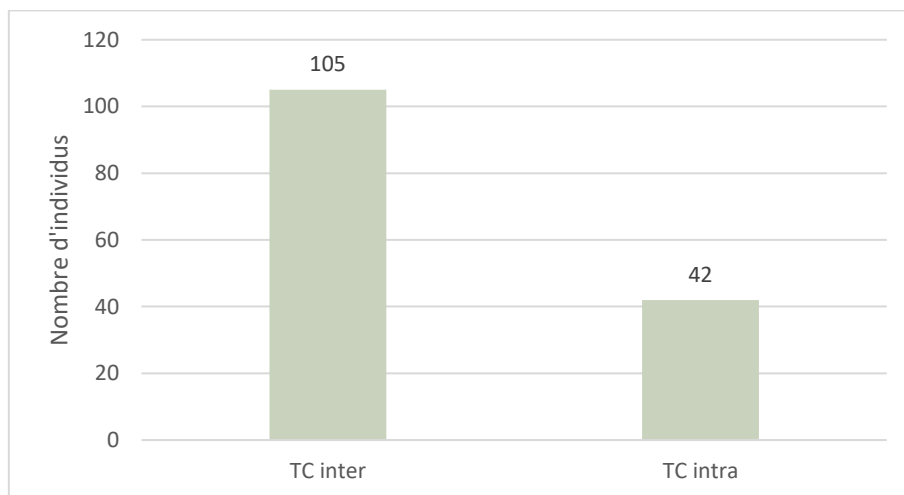


Figure 16 : Répartition des chiens selon le type de trouble de la communication présenté (n=295)

2. Etude de l'influence des différents facteurs sur le diagnostic

2.1. Diagnostic d'état

a) Etat réactionnel

Pour rappel, 27 individus de notre étude présentaient un diagnostic d'état réactionnel.

Race

La proportion de chiens diagnostiqués avec un état réactionnel ne varie pas de façon remarquable, ni en fonction du « type » racial, ni en fonction du groupe de race FCI (compte tenu des faibles effectifs). Elle est nulle pour les types « Lévrier » et « Spitz, Nordiques, Primitifs » et pour les groupes de race 4, 5, 7 et 10.

La proportion de chiens présentant un état réactionnel est un peu plus élevée parmi les chiens « purs race » (10%) que parmi les chiens « croisés » (7%).

Âge

L'âge médian au moment de la consultation est de 16 mois pour les chiens dont le diagnostic d'état est réactionnel et de 25 mois pour les autres.

Sexe et statut de stérilisation

La proportion de chiens pour lesquels le diagnostic d'état est réactionnel observée parmi les femelles est un peu plus élevée que celle observée chez les mâles (respectivement 11 et 8%).

La proportion de chiens avec un état réactionnel observée parmi les chiens stérilisés est sensiblement identique à celle observée chez les animaux entiers (respectivement 8 et 10%).

Provenance et âge d'adoption

L'état réactionnel est le plus fréquent pour les chiens acquis auprès d'un élevage (13%). Les proportions de chiens avec un état réactionnel sont sensiblement identiques pour les chiens adoptés auprès d'un particulier, de seconde main, ou provenant d'un laboratoire.

La proportion de chiens diagnostiqués avec un état réactionnel ne varie pas de façon remarquable en fonction de l'âge à l'adoption.

Mode de vie

La proportion de chiens présentant un état réactionnel est de 6% parmi les chiens vivant en appartement et de 10% parmi les chiens vivant en maison.

La proportion de chiens avec un état réactionnel est un peu plus élevée pour les chiens ayant accès à un jardin (10%) que pour ceux n'y ayant pas accès (7%).

La proportion de chiens en état réactionnel ne varie pas de façon remarquable en fonction du nombre de personnes présentes dans le foyer. En revanche, l'état réactionnel est 10 fois moins fréquent lorsque des enfants sont présents dans le foyer (1%) que lorsqu'il n'y en a pas (10%) (figure 15). Cette différence est significative (p-valeur=0,036).

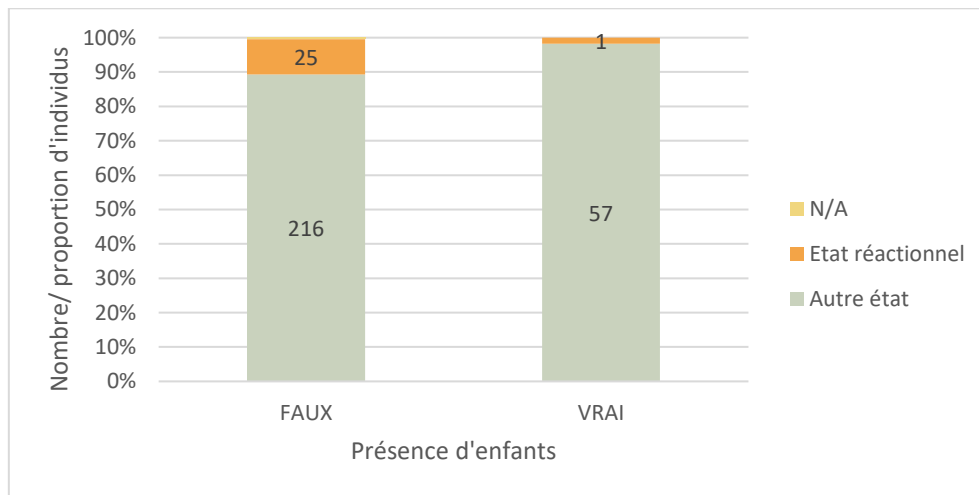


Figure 17 : Proportion de chiens dont le diagnostic d'état est « réactionnel » en fonction de la présence d'enfants dans le foyer (n=300)

La proportion de chiens dont l'état est réactionnel est un peu plus élevée chez les chiens en contact avec d'autres animaux (11% contre 7%). L'état réactionnel est significativement plus fréquent (p-valeur=0,012) parmi les chiens vivant au contact d'autres chiens (17%) que parmi les chiens vivant sans congénère (7%) (figure 16). La fréquence de cet état ne varie pas de façon remarquable en fonction de la présence de chats ni d'animaux d'autres espèces.

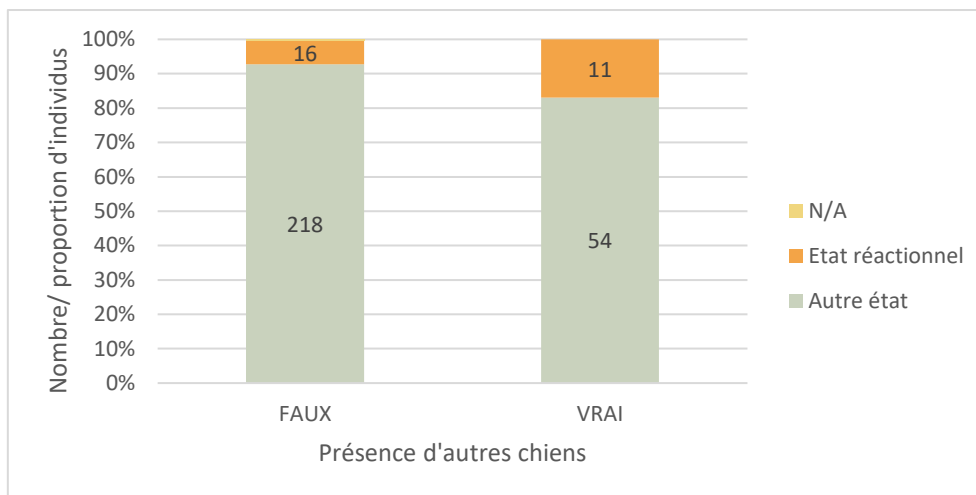


Figure 18 : Proportion de chiens dont le diagnostic d'état est « réactionnel » en fonction de la présence d'autres chiens dans le foyer (n=300)

Bilan

L'état réactionnel est 10 fois moins fréquent lorsque des enfants sont présents dans le foyer tandis qu'il est significativement plus fréquent parmi les chiens vivant au contact d'autres chiens.

b) Etat de déficit des auto-contrôles

Pour rappel, 88 individus de notre étude présentaient un état de déficit des auto-contrôles.

Race

Dans notre étude, la proportion de chiens présentant un état de déficit des auto-contrôles est la plus importante pour le type racial « Staff/staffie » (75%). Parmi les « Retriever », un chien sur deux est diagnostiqué avec un déficit des auto-contrôles. La proportion de chiens avec un DAC est la plus faible chez les « Beagle » (5%) et est nulle chez les « Lévrier » et les « Teckels ».

Ces résultats sont retrouvés si l'on s'intéresse aux groupes de races FCI : les chiens des groupes 4 et 10 (Teckels et Lévrier) ne présentent pas de déficit des auto-contrôles. L'état de déficit des auto-contrôle est le plus fréquent pour les groupes 7 et 8 (55 et 53%) correspondant aux chiens d'arrêt et aux chiens rapporteurs de Gibier, Chiens Leveurs de Gibier, Chiens d'Eau.

La proportion de chiens avec un DAC parmi les chiens « purs race » est de 27%. Elle est un peu plus élevée parmi les chiens « croisés » (33 %).

Âge

L'âge médian au moment de la consultation est de 17 mois pour les chiens présentant un déficit des auto-contrôles, et de 29 mois pour les autres. Cette différence est significative (p -value $<0,001$).

Sexe et statut de stérilisation

La proportion de chiens avec un déficit des auto-contrôles observée parmi les femelles est plus faible que celle observée chez les mâles (respectivement 24 et 32%).

La proportion de chiens avec un déficit des auto-contrôles observée parmi les chiens stérilisés est un peu plus faible que celle observée chez les animaux entiers (respectivement 27 et 31%).

Provenance et âge d'adoption

L'état de déficit des auto-contrôles est le plus fréquent pour les chiens acquis auprès d'une animalerie (40%). Les proportions de chiens avec un DAC sont sensiblement identiques pour les chiens nés dans la famille actuelle, adoptés auprès d'un particulier ou de seconde main (entre 32 et 37%). En revanche, les chiens provenant d'un élevage présentent moins fréquemment un déficit des auto-contrôles (26%). Les chiens de notre étude adoptés auprès d'un laboratoire ne présentent pas de DAC.

L'état de déficit des auto-contrôles est le plus fréquent pour les chiens acquis avant l'âge de deux mois (43%) (figure 17). Il est le moins fréquent pour ceux adoptés à 1 an ou plus (18%). Une différence significative est notée si l'on compare les proportions de chiens présentant un DAC entre les tranches d'âge à l'adoption « [2-3mois[» (65%) et « \geq 1an » (18%) avec une p -valeur égale à 0,04603.

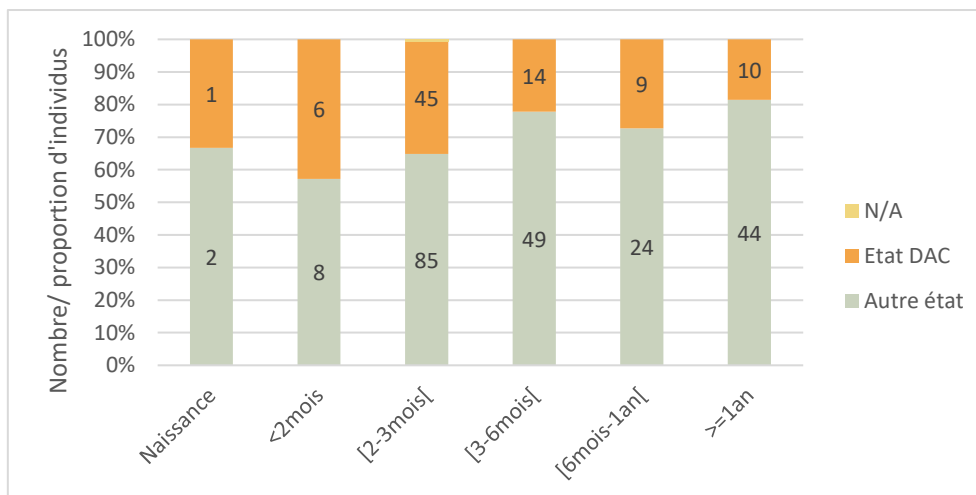


Figure 19 : Proportion de chiens dont le diagnostic d'état est « DAC » en fonction de la tranche d'âge à l'adoption (n=298)

Mode de vie

La proportion de chiens présentant un DAC est de 32% parmi les chiens vivant en appartement et de 26% parmi les chiens vivant en maison.

La proportion de chiens avec un DAC est un peu plus faible pour les chiens ayant accès à un jardin (26%) que pour ceux n'y ayant pas accès (32%).

La proportion de chiens avec un DAC ne varie pas de façon remarquable en fonction du nombre de personnes présentes dans le foyer. En revanche, l'état de déficit des auto-contrôles est un peu plus fréquent lorsque des enfants sont présents dans le foyer (38%) que lorsqu'il n'y en a pas (29%).

Enfin, la proportion de chiens présentant un DAC est un peu plus faible chez les chiens en contact avec d'autres animaux, d'autres chiens, des chats ou des animaux d'autres espèces au sein du foyer.

Bilan

Les chiens diagnostiqués comme ayant un déficit des auto-contrôles sont significativement plus jeunes que les autres. L'état de DAC est significativement plus fréquent chez les chiens adoptés entre 2 et 3 mois, en comparaison aux chiens adoptés au-delà d'un an.

c) Etat phobique

Dans notre étude, seulement 9 chiens présentaient un état phobique. Par conséquent, l'étude de l'influence des facteurs sur ce diagnostic n'a pas pu être réalisée.

d) Etat anxieux

Pour rappel, 229 chiens de notre étude présentaient un état anxieux.

Race

La proportion de chiens anxieux ne varie pas de façon remarquable en fonction du type racial.

La totalité des chiens de notre étude appartenant au groupe de race 4 sont anxieux. Cependant, le faible effectif (n=4) de ce groupe ne nous permet pas d'interpréter ce résultat. Pour les autres groupes, les variations de proportions d'un groupe à l'autre ne paraissent pas remarquables.

La proportion de chiens anxieux parmi les chiens « purs race » est de 76% tandis que la proportion de chiens anxieux parmi les chiens « croisés » est de 74 % : la répartition est quasiment identique.

Âge

L'âge médian au moment de la consultation est de 27 mois pour les chiens anxieux, et de 16 mois pour les autres. Cette différence est significative (p-value=0,003).

Sexe et statut de stérilisation

La proportion de chiens anxieux observée parmi les femelles est quasiment identique à celle observée chez les mâles (respectivement 78 et 73%).

La proportion de chiens anxieux observée parmi les chiens stérilisés est quasiment identique à celle observée chez les animaux entiers (respectivement 76 % et 74%).

Provenance et âge d'adoption

La proportion de chiens anxieux ne varie pas de façon remarquable, ni en fonction de la provenance, ni en fonction de l'âge d'adoption.

Mode de vie

La proportion de chiens anxieux est de 77% parmi les chiens vivant en appartement et de 76% parmi les chiens vivant en maison.

La proportion de chiens anxieux est quasiment identique entre les chiens ayant accès à un jardin (77%) et n'y ayant pas accès (76%).

La proportion de chiens anxieux ne varie pas de façon remarquable, ni en fonction du nombre de personnes présentes dans le foyer ni en fonction de la présence d'enfants.

Enfin, la proportion de chiens anxieux est sensiblement identique qu'il y ait ou non d'autres animaux, d'autres chiens, des chats ou des animaux d'autres espèces au sein du foyer.

Bilan

L'âge au moment de la consultation est le seul facteur associé à une différence significative concernant le diagnostic d'anxiété : les chiens anxieux sont significativement plus âgés que les autres.

e) Etat dépressif

L'étude de l'influence des facteurs sur l'état dépressif est impossible, ce diagnostic ayant été établi pour un unique individu de notre étude.

2.2.Diagnostic nosographique

a) Troubles du développement

i. Troubles du développement en général

Pour rappel, 157 chiens de notre étude étaient atteints d'un ou plusieurs troubles du développement (syndrome HSHA, syndrome de privation, dyssocialisation primaire).

Race

La proportion de chiens atteints d'un trouble du développement est la plus importante parmi les « Staff/ staffie » (75%). Toutefois, il faut noter que l'effectif au sein de ce type racial est très faible (n=8). Au sein du type « berger » (type avec l'effectif le plus important), un chien sur deux présente un trouble du développement. La proportion de chiens souffrant d'un trouble du développement est la plus faible chez les « Lévrier » et les « Teckels » (33 et 20%).

Si l'on s'intéresse à la proportion de troubles du développement en fonction du groupe de race FCI, elle est la plus importante pour le groupe 6 (70%, Chiens courants). Elle est la plus faible pour les groupes 4 (25%, Teckels) et 10 (33%, Lévrier).

La fréquence des troubles du développement est de 50% parmi les chiens « purs race » tandis qu'elle est de 55% parmi les chiens « croisés ».

Âge

L'âge médian au moment de la consultation est de 20 mois pour les chiens présentant un trouble du développement et de 30 mois pour les autres. Cette différence est significative (p-valeur=0,004).

Sexe et statut de stérilisation

Dans notre étude, la proportion de chiens présentant un trouble du développement est plus élevée parmi les femelles (56%) que parmi les mâles (48%).

La proportion de chiens souffrant d'un trouble du développement est comparable chez les chiens stérilisés et chez les animaux entiers (respectivement 51 et 53%).

Provenance et âge d'adoption

Les chiens de notre étude provenant d'un laboratoire sont ceux pour lesquels la proportion des troubles du développement est la plus importante (presque 80%).

La proportion de chiens présentant un trouble du développement ne varie pas de façon remarquable en fonction de l'âge d'adoption.

Mode de vie

La fréquence des troubles du développement est identique chez les chiens vivant en appartement et chez les chiens vivant en maison (52%).

La proportion de chiens souffrant d'un trouble du développement est un peu plus élevée parmi les chiens ayant accès à un jardin (55%) que parmi ceux n'y ayant pas accès (49%).

La variation de la proportion de chiens atteints d'un trouble du développement en fonction du nombre de personnes présentes dans le foyer n'est pas remarquable. Les troubles du développement sont un peu plus fréquents parmi les chiens vivant en présence d'enfants (59%) que chez les chiens ne côtoyant pas d'enfant au sein du foyer (50%).

La proportion de chiens présentant un trouble du développement est plus faible chez les chiens vivant au contact d'autres animaux dans le foyer (48%) que chez les chiens vivant sans autre animal (56%). En particulier, la proportion de troubles du développement est plus faible chez les chiens vivant au contact d'autres chiens dans le foyer (41%) que chez les chiens vivant sans congénère (54%). En revanche, la proportion de troubles du développement est quasiment identique qu'il y ait ou non des chats ou des animaux d'autres espèces au sein du foyer.

Bilan

Les chiens présentant un ou plusieurs troubles du développement sont significativement plus jeunes que les autres.

ii. Syndrome Hypersensibilité-Hyperactivité

Pour rappel, le syndrome HSHA a été établi chez 75 chiens de notre étude.

Race

La proportion de chiens atteints d'un syndrome HSHA est la plus importante au sein du type « staff/ staffie » (75%). Toutefois, il faut noter que l'effectif au sein de ce type racial est très faible (n=8). La proportion de chiens HSHA chez les « bergers » et « chiens de compagnie » (types avec les effectifs les plus importants) est d'environ 20% tandis qu'elle s'élève à 35% pour les types « croisé sans apparence raciale » et « terrier ». La proportion de chiens HSHA est la plus faible chez les Beagle (0,05%). Elle est nulle pour les « autres ».

Si l'on s'intéresse à la proportion de chiens HSHA en fonction du groupe de race FCI, elle est la plus importante pour les groupes 7 et 8, s'élevant respectivement à 44% et 47% (Chiens d'Arrêt et Chiens Rapporteurs de Gibier - Chiens Leveurs de Gibier - Chiens d'Eau). Elle est la plus faible pour le groupe 6 (0,05%, Chiens Courants, Chiens de Recherche au Sang et Races Apparentée). Elle est nulle pour le groupe 10 (Lévriers).

La proportion de chiens HSHA parmi les chiens « purs race » est de 22% tandis que la proportion de chiens HSHA parmi les chiens « croisés » est un peu plus élevée (30 %).

Âge

L'âge médian au moment de la consultation est significativement plus bas pour les chiens diagnostiqués avec un syndrome HSHA (15 mois) que pour les autres (30 mois), avec une p-valeur inférieure à 0,001.

Sexe et statut de stérilisation

La proportion de chiens HSHA observée parmi les femelles est un peu plus faible que celle observée chez les mâles (respectivement 20 et 28%).

La proportion de chiens HSHA observée parmi les chiens stérilisés est plus faible que celle observée chez les animaux entiers (respectivement 20 et 31%) (figure 18). Cette différence est significative (p-valeur=0,028).

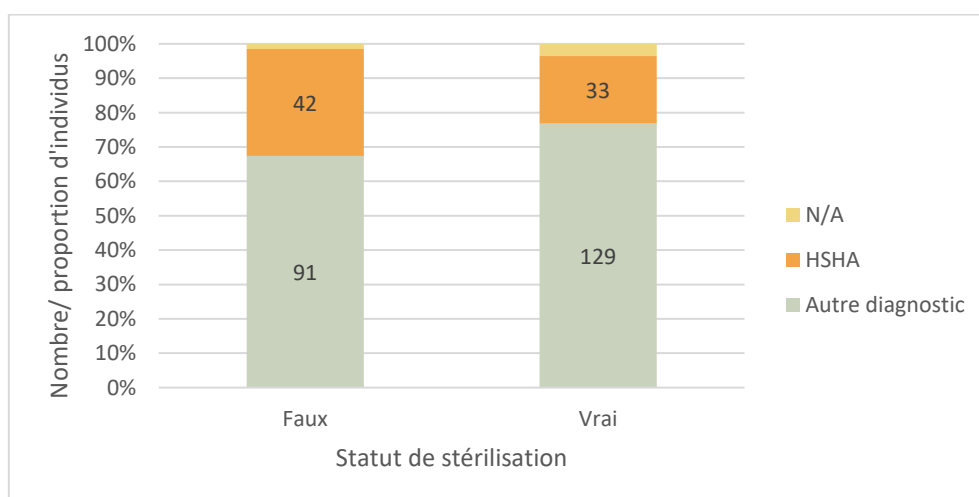


Figure 20 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « HSHA » en fonction du statut de stérilisation (n=303)

Provenance et âge d'adoption

La proportion de chiens HSHA ne varie pas de façon significative en fonction de la provenance. On peut noter qu'aucun des chiens issus d'un laboratoire n'a été diagnostiqué avec un syndrome HSHA.

En ne tenant pas compte des chiens nés dans la famille actuelle (n=3), la proportion de chiens HSHA est la plus importante chez les chiens adoptés avant 2 mois (35%). Elle est la plus faible chez les chiens adoptés entre 6 mois et 1 an (12%). Une différence significative est notée si l'on compare les proportions de chiens HSHA entre les tranches d'âge à l'adoption « [2-3mois[» (30%) et « >=1an » (12%) avec une p-valeur égale à 0,02795.

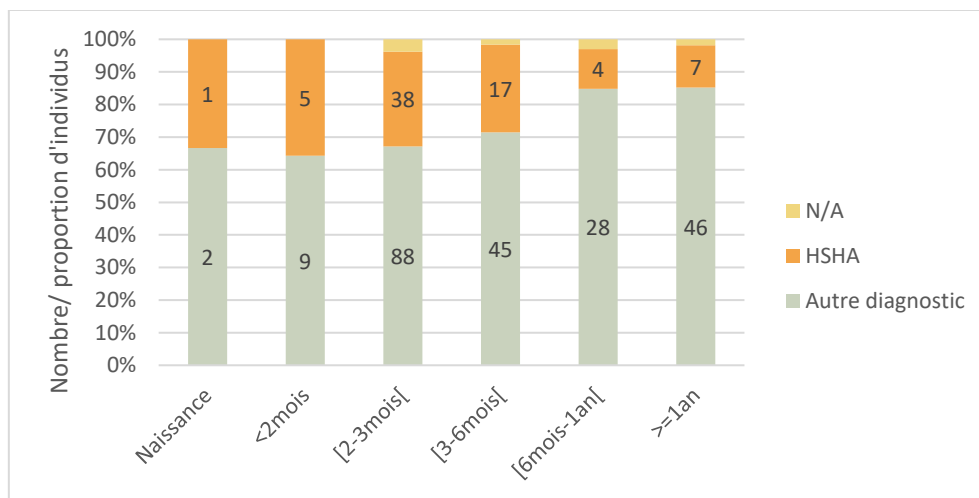


Figure 21 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « HSHA » en fonction de la tranche d'âge à l'adoption (n=298)

Mode de vie

La proportion de chiens HSHA est de 24% parmi les chiens vivant en appartement et de 26% parmi les chiens vivant en maison.

La proportion de chiens HSHA est identique entre les chiens ayant accès à un jardin et n'y ayant pas accès (24%).

La proportion de chiens HSHA varie peu en fonction du nombre de personnes présentes dans le foyer. En revanche, elle est significativement plus importante chez les chiens vivant en présence d'enfants (38%) que chez les chiens ne côtoyant pas d'enfant au sein du foyer (21%) (p-valeur=0,010) (figure 20).

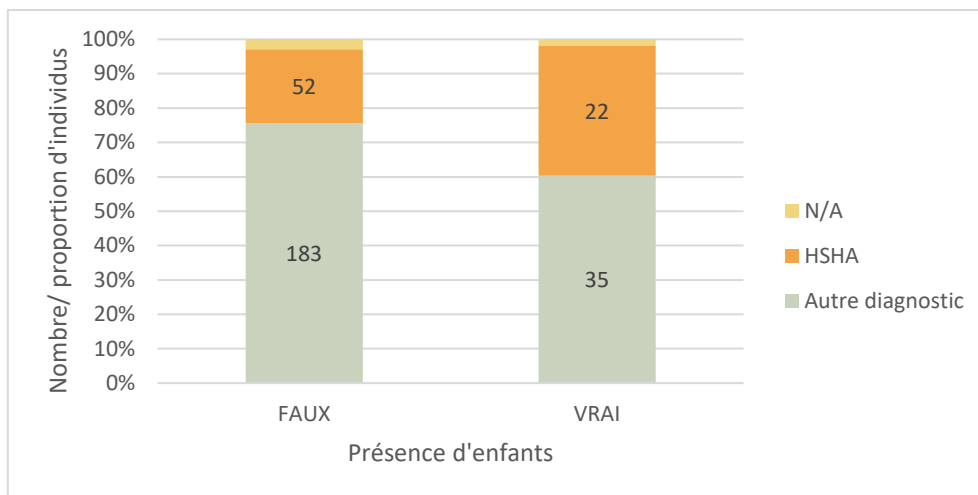


Figure 22 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « HSHA » en fonction de la présence d'enfants dans le foyer (n=300)

La proportion de chiens HSHA est plus faible chez les chiens vivant au contact d'autres animaux dans le foyer (21%) que chez les chiens vivant sans autre animal (29%). En particulier, la proportion de chiens HSHA est deux fois plus faible chez les chiens vivant au contact d'autres chiens dans le foyer (14%) que chez les chiens vivant sans congénère (28%) (figure 21). Cette différence est significative (p-valeur=0,033). En revanche, la proportion de chiens HSHA est sensiblement identique qu'il y ait ou non des chats ou des animaux d'autres espèces au sein du foyer.

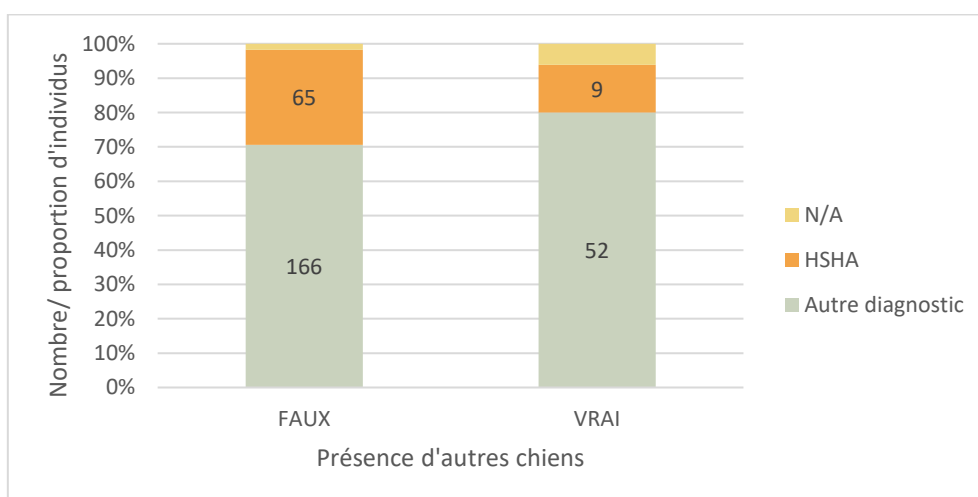


Figure 23 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « HSHA » en fonction de la présence d'autres chiens dans le foyer (n=300)

Bilan

Les chiens pour lesquels un syndrome HSHA a été diagnostiqué sont significativement plus jeunes que les autres. La proportion de chiens HSHA observée parmi les chiens stérilisés est plus faible que celle observée chez les animaux entiers. Le syndrome HSHA est significativement plus fréquent chez les chiens adoptés entre 2 et 3 mois en comparaison aux chiens adoptés au-delà d'un an. La proportion de chiens HSHA observée est significativement plus importante chez les chiens vivant en présence d'enfants (que chez les chiens ne côtoyant pas d'enfant au sein du foyer) tandis qu'elle est deux fois plus faible chez les chiens vivant au contact d'autres chiens dans le foyer (en comparaison aux chiens vivant sans autre chien dans le foyer).

iii. Syndrome de privation

Pour rappel, le diagnostic de syndrome de privation a été établi chez 94 chiens de notre étude.

Race

La proportion de chiens atteints d'un syndrome de privation est la plus importante au sein des types raciaux « autres » et « beagle » (respectivement 67 et 65%). Elle est la plus faible pour les « retrievers » et les « staff/staffie » (respectivement 19 et 12%) et est nulle pour les « teckels ».

Si l'on s'intéresse à la proportion de chiens atteints d'un syndrome de privation en fonction du groupe de race FCI, elle est la plus importante pour le groupe 6, s'élevant à 70% (Chiens Courants, Chiens de Recherche au Sang et Races Apparentée). Elle est nulle pour les groupes 4 et 7 (respectivement Teckels et Chiens d'Arrêt).

La proportion de chiens souffrant d'un syndrome de privation parmi les chiens « purs race » et parmi les chiens « croisés » est comparable (respectivement 32 et 30%).

Âge

L'âge médian au moment de la consultation est de 27 mois pour les chiens souffrant d'un syndrome de privation, et de 24 mois pour les autres.

Sexe et statut de stérilisation

La proportion de chiens atteints d'un syndrome de privation observée parmi les femelles est plus importante que celle observée chez les mâles (respectivement 41 et 23%) (figure 22). Cette différence est significative (p-valeur < 0.001).

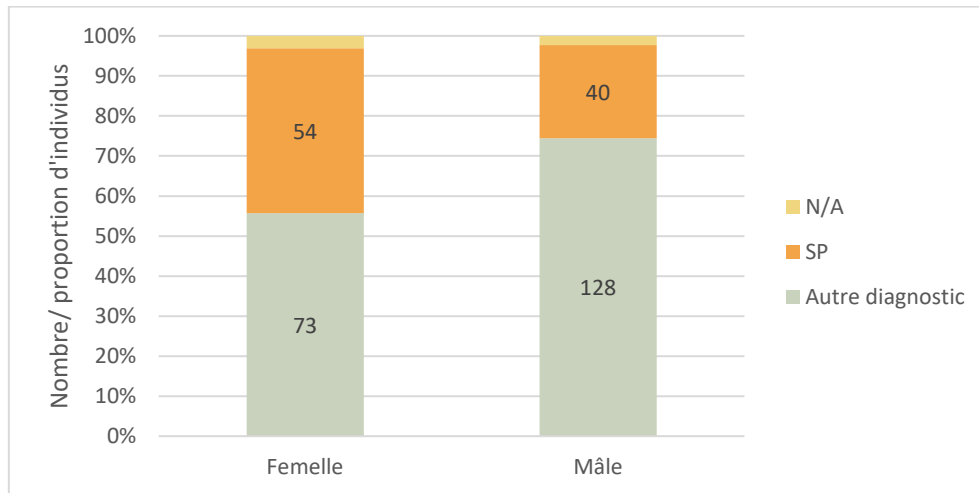


Figure 24 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « syndrome de privation » en fonction du sexe (n=303)

La proportion de chiens atteints d'un syndrome de privation observée parmi les chiens stérilisés est plus élevée que celle observée chez les animaux entiers (respectivement 34 et 27%).

Provenance et âge d'adoption

Dans notre étude, la plus grande proportion de chiens souffrant de syndrome de privation est identifiée pour les chiens provenant d'un laboratoire (79%). La plus petite proportion de syndromes de privation concerne les chiens adoptés auprès d'une animalerie (20%).

Les deux tranches d'âge à l'adoption pour lesquelles la proportion de syndromes de privation est la plus importante sont les tranches « [6mois-1an[» (51%) et « >=1an » (43%) (figure23). *A contrario*, les chiens adoptés entre 2 et 3 mois d'âge sont ceux qui présentent le moins de syndrome de privation (20%). Les différences observées entre les tranches « [2-3mois[» et « [6mois-1an[», d'une part, et entre les tranches « [2-3mois[» et « >=1an », d'autre part, sont significatives (p-valeur=0,0008044 et p-valeur=0,004983 respectivement).

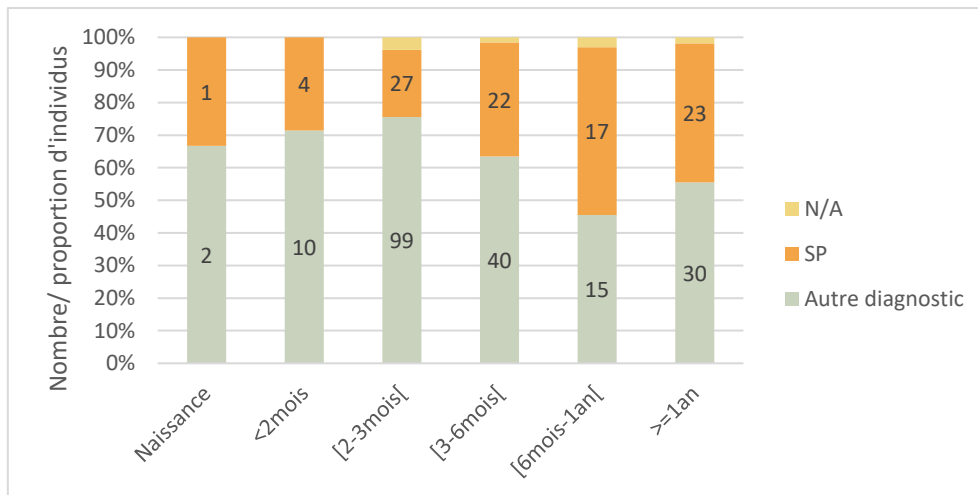


Figure 25 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « syndrome de privation » en fonction de la tranche d'âge à l'adoption (n=298)

Mode de vie

La proportion de syndromes de privation est de 32% parmi les chiens vivant en appartement et de 30% parmi les chiens vivant en maison.

La proportion de chiens atteints d'un syndrome de privation est plus faible chez les chiens ayant accès à un jardin (27%) que chez ceux n'y ayant pas accès (35%).

La proportion de chiens présentant un syndrome de privation varie peu en fonction du nombre de personnes présentes dans le foyer. Elle est un peu plus faible chez les chiens vivant en présence d'enfants (27%) que chez les chiens ne côtoyant pas d'enfant au sein du foyer (31%).

Enfin, la proportion de chien souffrant d'un syndrome de privation est sensiblement identique qu'il y ait ou non d'autres animaux, d'autres chiens, des chats ou des animaux d'autres espèces au sein du foyer.

Bilan

Le sexe du chien (femelle) est une variable associée au diagnostic nosographique « syndrome de privation ». La proportion de syndromes de privation est significativement plus importante chez les chiens adoptés entre 6 mois et 1 an ou au-delà d'un an, en comparaison aux chiens adoptés entre 2 et 3 mois.

b) Troubles de l'attachement

Pour rappel, des troubles de l'attachement ont été identifiés chez 27 chiens de notre étude.

Race

La variation de la proportion de chiens atteints d'un trouble de l'attachement en fonction du type racial ou par groupe de race n'est pas interprétable compte tenu des faibles effectifs.

La proportion de chiens souffrant d'un trouble de l'attachement est assez similaire parmi les chiens « purs race » et parmi les chiens « croisés » (respectivement 8 et 11%).

Âge

L'âge médian au moment de la consultation est de 26 mois pour les chiens présentant un trouble de l'attachement et de 24 mois pour les autres.

Sexe et statut de stérilisation

La proportion de chiens atteints d'un trouble de l'attachement observée parmi les femelles est un plus élevée que celle observée chez les mâles (respectivement 11 et 7%).

La proportion de chiens atteints d'un trouble de l'attachement observée parmi les chiens stérilisés est un peu plus élevée que celle observée chez les animaux entiers (respectivement 11 et 7%).

Provenance et âge d'adoption

La variation de la proportion de chiens atteints d'un trouble de l'attachement en fonction de la provenance n'est pas remarquable (11% chez les chiens provenant d'un élevage, 5% chez les chiens adoptés auprès d'un particulier, 13% pour les chiens dits de seconde main).

La variation de la proportion de chiens atteints d'un trouble de l'attachement en fonction de l'âge d'adoption n'est pas remarquable.

Mode de vie

La proportion de troubles de l'attachement est de 11% parmi les chiens vivant en appartement et de 6% parmi les chiens vivant en maison.

La proportion de chiens atteints d'un trouble de l'attachement est un peu plus élevée chez les chiens ayant accès à un jardin (12%) que chez ceux n'y ayant pas accès (7%).

La proportion de chiens présentant un trouble de l'attachement varie peu en fonction du nombre de personnes présentes dans le foyer. Elle est un peu plus faible chez les chiens vivant en présence d'enfants (5%) que chez les chiens ne côtoyant pas d'enfant au sein du foyer (10%).

Enfin, la proportion de chien souffrant d'un trouble de l'attachement est sensiblement identique qu'il y ait ou non d'autres animaux, d'autres chiens, des chats ou des animaux d'autres espèces au sein du foyer.

Bilan

Aucune association entre les facteurs étudiés et les troubles de l'attachement ne semble exister au sein de notre population d'étude.

c) Troubles de la communication

i. Troubles de la communication en général

Pour rappel, des troubles de la communication ont été identifiés chez 120 chiens de notre population d'étude.

Race

La proportion de chiens atteints d'un trouble de la communication est la plus importante au sein du type « teckel » (67%) puis au sein du type « chien de compagnie » (52%). Elle est la plus faible pour les « chiens de chasse (autres) » et les « staff/staffie » (respectivement 17 et 25%).

Tous les chiens du groupe 4 de la FCI présentent un trouble de la communication (n=4). Pour les autres groupes, les variations de proportions d'un groupe à l'autre ne paraissent pas remarquables.

La proportion de chiens souffrant d'un trouble de la communication parmi les chiens « purs race » est plus élevée que parmi les chiens « croisés » (respectivement 44 et 32%) (figure 24). Cette différence est significative (p-valeur=0,021).

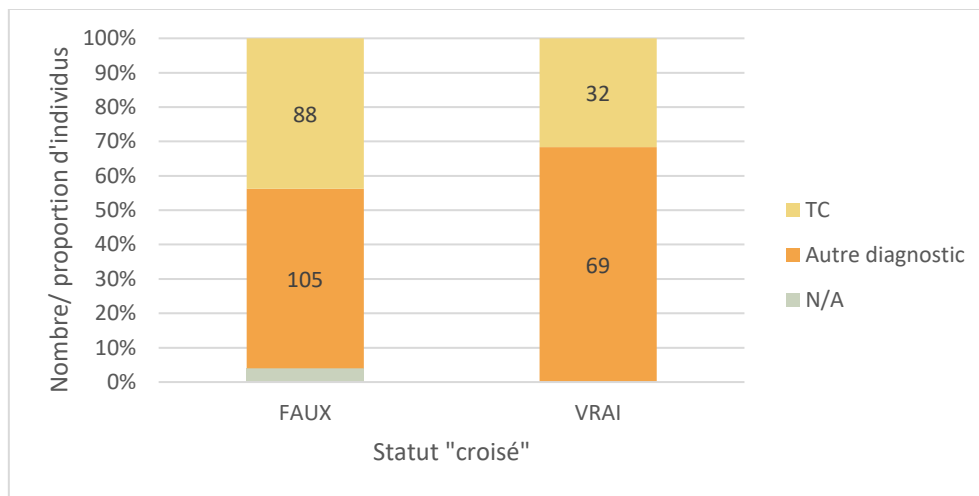


Figure 26 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication » en fonction du statut « croisé » (n=302)

Âge

L'âge médian le jour de la consultation est significativement plus élevé (p-valeur<0,001) pour les chiens présentant un trouble de la communication (29 mois) que pour les autres (19 mois).

Sexe et statut de stérilisation

La proportion de chiens atteints d'un trouble de la communication observée parmi les femelles est presque deux fois plus faible que celle observée chez les mâles (respectivement 28 et 48%) (figure 25). Cette différence est significative (p -valeur $<0,001$).

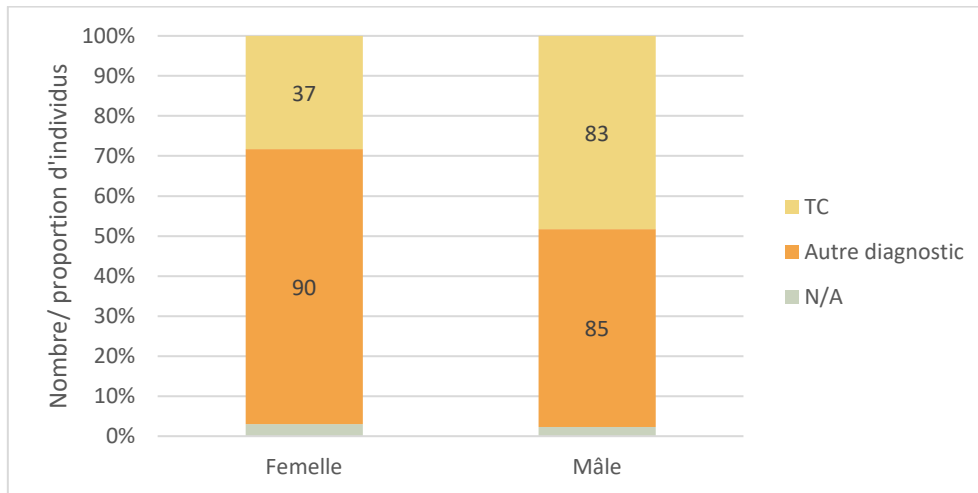


Figure 27 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication » en fonction du sexe (n=303)

La proportion de chiens atteints d'un trouble de la communication observée parmi les chiens stérilisés est plus faible que celle observée chez les animaux entiers (respectivement 33 et 47%) (figure 26). Cette différence est significative (p -valeur=0,018).

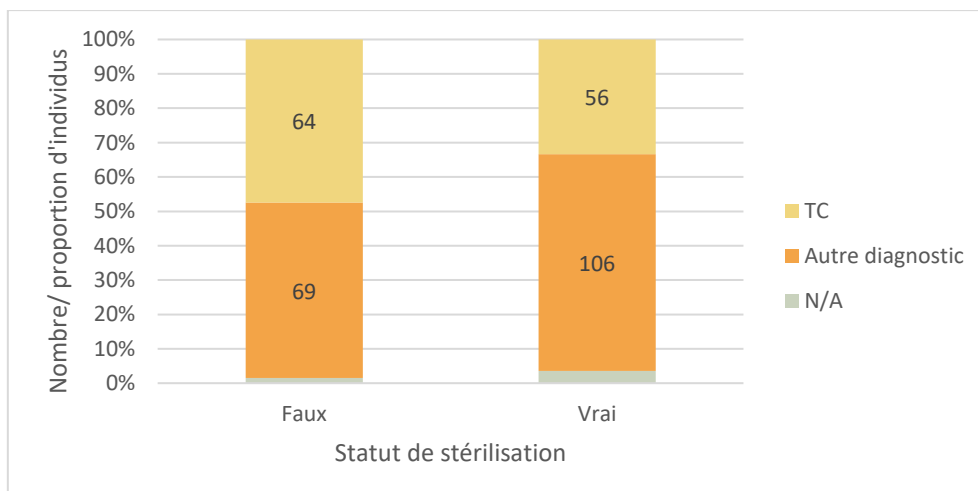


Figure 28 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication » en fonction du statut de stérilisation (n=303)

Provenance et âge d'adoption

Dans notre étude, 80% des chiens provenant d'une animalerie (n=5) souffrent d'un trouble de la communication (figure 27). Seulement 14% des chiens adoptés auprès d'un laboratoire ont été diagnostiqués avec cette pathologie. Les chiens adoptés auprès d'un particulier présentent significativement plus fréquemment un (ou des) trouble(s) de la communication que les chiens dits de seconde main (respectivement 49% et 30%) (p-valeur=0,01951).

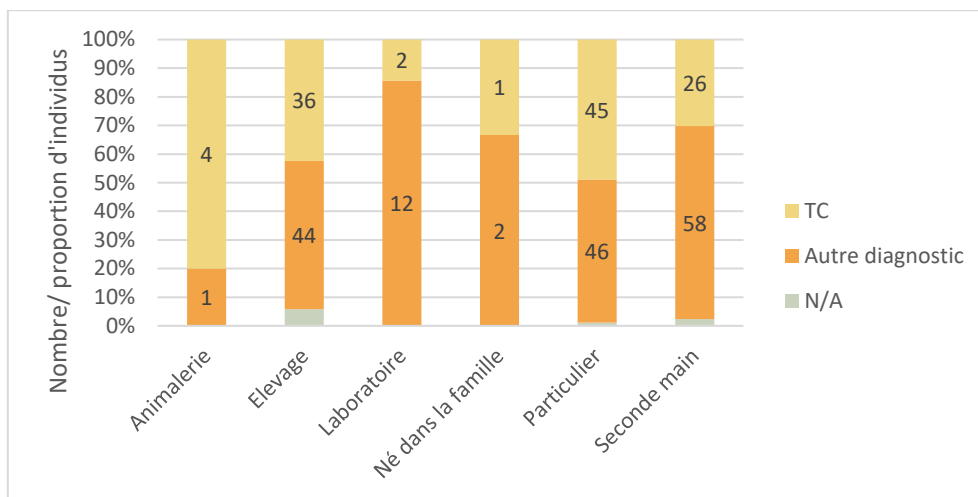


Figure 29 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication » en fonction de la provenance (n=285)

La proportion de chiens ayant un trouble de la communication semble peu varier en fonction de l'âge à l'adoption.

Mode de vie

La proportion de troubles de la communication est de 34% parmi les chiens vivant en appartement et de 48% parmi les chiens vivant en maison. Cette différence est significative (p-valeur=0,03077) (figure 28).

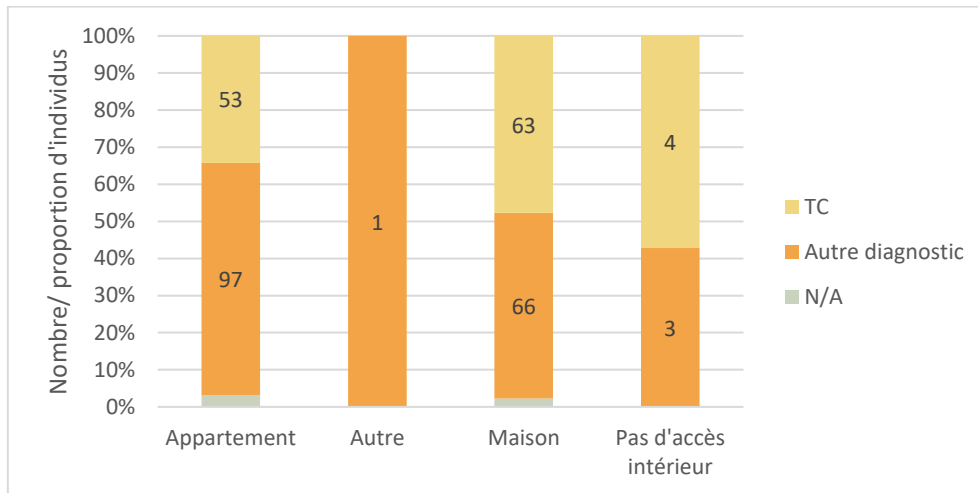


Figure 30 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication » en fonction du lieu de vie (n=295)

Les troubles de la communication sont significativement plus fréquents chez les chiens ayant accès à un jardin (47%) que chez ceux n'y ayant pas accès (32%) (figure 29) (p-valeur=0,012).

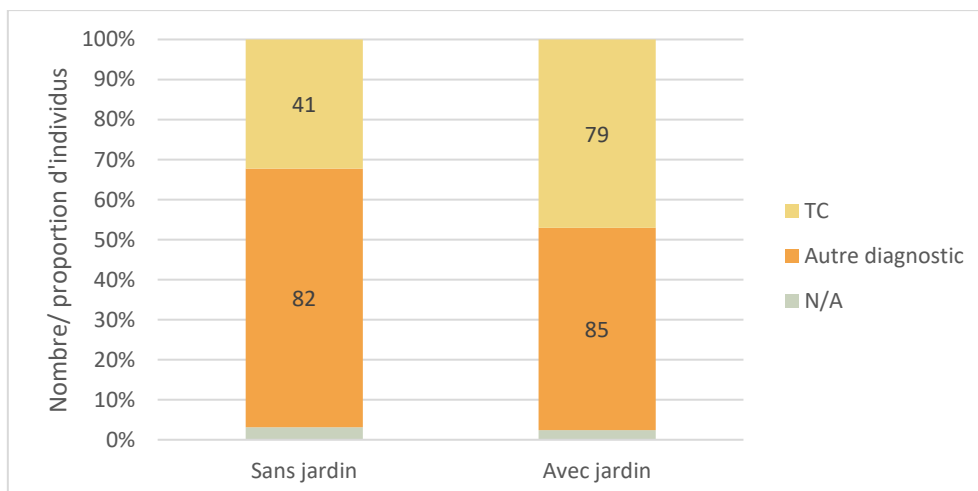


Figure 31 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication » en fonction de l'accès à un jardin (n=295)

La proportion de chiens présentant un trouble de la communication est plus faible chez les chiens vivant avec un unique propriétaire (33%) que chez les chiens vivant avec deux personnes dans le foyer (48%) ou plus (43%). Les troubles de la communication sont moins fréquents chez les chiens vivant sans enfant dans le foyer (38%) que chez ceux côtoyant des enfants au quotidien (46%).

La proportion de troubles de la communication est quasiment identique chez les chiens vivant au contact d'autres animaux dans le foyer et chez les chiens vivant sans autre animal. Le même constat est valable pour la présence de chats dans le foyer. En revanche, les troubles de la communication sont plus fréquents chez les chiens de notre étude vivant avec des congénères (46%) que chez ceux vivant sans autre chien (38%). Ces troubles sont moins fréquents chez les chiens côtoyant des animaux d'autres espèces (29%) que chez ceux n'en côtoyant pas (41%).

Bilan

Plusieurs facteurs sont associés à des différences significatives pour les troubles de la communication (sans distinction interspécifique *versus* intraspécifique) : le statut « pure race » d'un chien, son âge (plus âgé), son sexe et son statut de stérilisation (mâle, entier), sa provenance (« particulier », en comparaison à « seconde main ») ainsi que son lieu de vie actuel (maison en comparaison à appartement, « accès à un jardin » en comparaison à « pas d'accès à un jardin »).

ii. Troubles de la communication interspécifiques

Pour rappel, les troubles de la communication interspécifique ont été diagnostiqués chez un total de 105 chiens.

Race

La proportion de chiens atteints d'un trouble de la communication interspécifique est la plus importante au sein du type « teckel » (67%) puis au sein des types « Spitz, Nordique, Primitif » (50%) et « Chien de compagnie » (48%) (figure 30). Elle est la plus faible pour les « chiens de chasse (autres) » et les « staff/staffie » (respectivement 17 et 12%). La différence observée entre les « Bergers » (29%) et les « chiens de compagnie » (48%) est significative (p -valeur=0,0294).

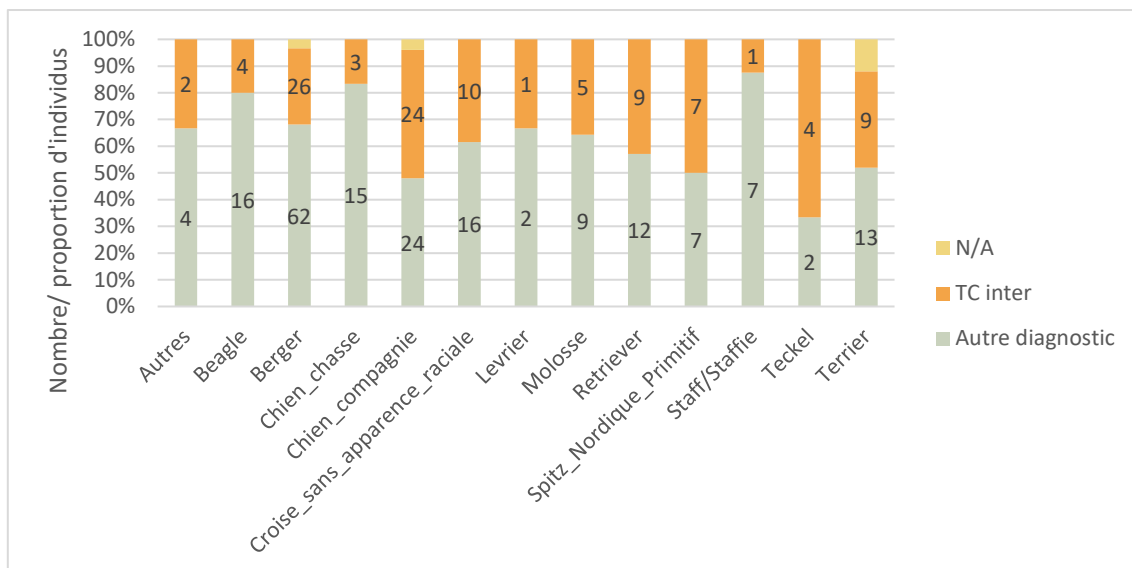


Figure 32 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du « type » racial (n=302)

Tous les chiens du groupe 4 de la FCI présentent un trouble de la communication interspécifique (n=4). Pour les autres groupes, les variations de proportions d'un groupe à l'autre ne paraissent pas remarquables.

La proportion de chiens souffrant d'un trouble de la communication interspécifique parmi les chiens « purs race » est plus élevée que parmi les chiens « croisés » (respectivement 39 et 28%) (figure 31). Cette différence est significative (p-valeur=0,020).

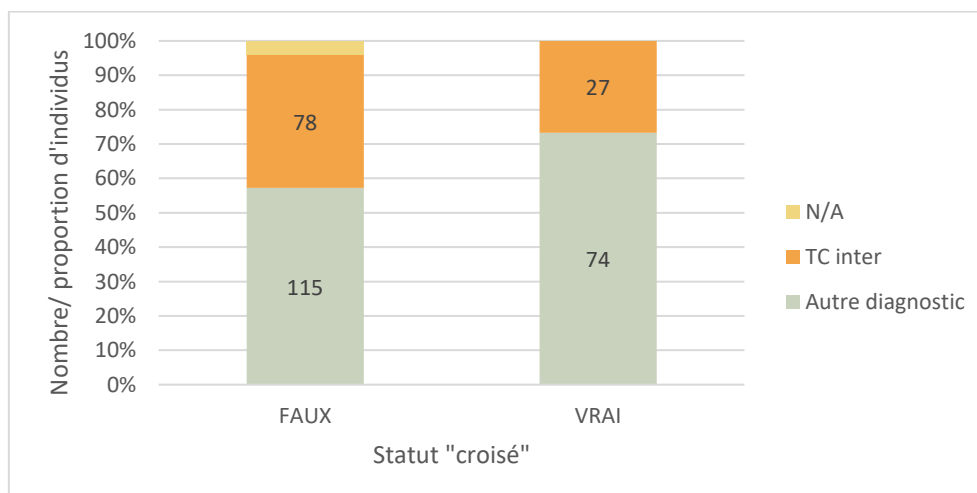


Figure 33 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du statut « croisé » (n=302)

Âge

L'âge médian au moment de la consultation est de 30 mois pour les chiens présentant un trouble de la communication interspécifique et de 20 mois pour les autres. Cette différence est significative (p-valeur<0,001).

Sexe et statut de stérilisation

La proportion de chiens atteints d'un trouble de la communication interspécifique observée parmi les femelles est deux fois plus faible que celle observée chez les mâles (respectivement 22 et 44%) (figure 32). Cette différence est significative (p-valeur<0,001).

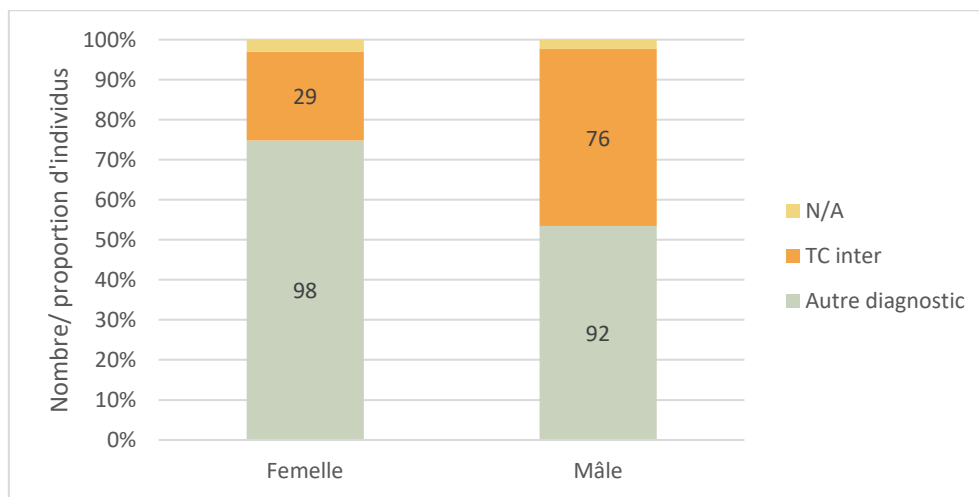


Figure 34 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du sexe (n=303)

La proportion de chiens atteints d'un trouble de la communication interspécifique observée parmi les chiens stérilisés est plus faible que celle observée chez les animaux entiers (respectivement 29 et 42%) (figure 33). Cette différence est significative (p-valeur=0,018).

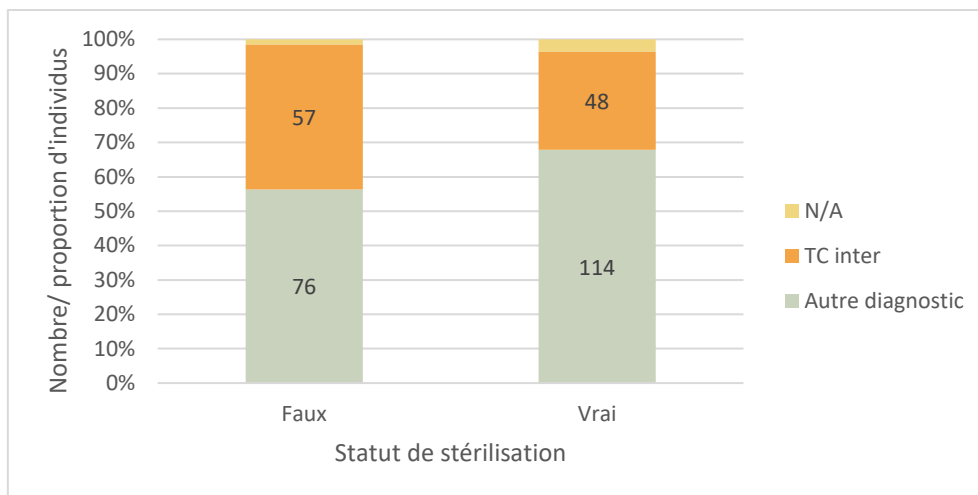


Figure 35 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du statut de stérilisation (n=303)

Un double effet « sexe » et « stérilisation » ayant été constaté pour les troubles de la communication interspécifique chez les chiens de notre étude, une analyse statistique supplémentaire a été réalisée afin de comparer les catégories « mâle entier », « mâle stérilisé », « femelle entière » et « femelle stérilisée » deux à deux mettant en évidence que ces troubles étaient significativement plus fréquents chez les mâles entiers en comparaison aux autres catégories (p-valeur=0.04502, p-valeur=0.0009589, p-valeur = 0.000161) (figure 36).

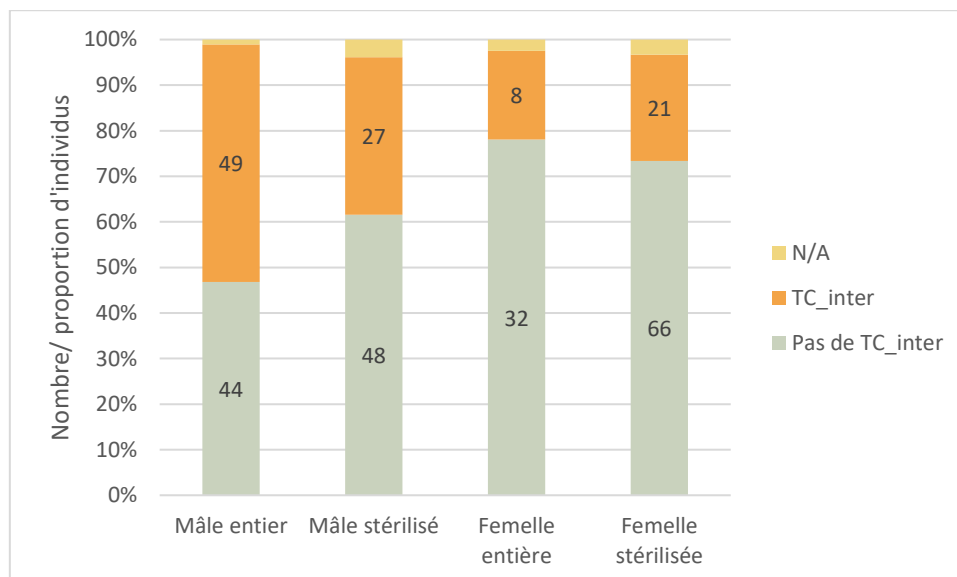


Figure 36 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du sexe et du statut de stérilisation (n=303)

Provenance et âge d'adoption

Dans notre étude, 80% des chiens provenant d'une animalerie (n=5) souffrent d'un trouble de la communication interspécifique (figure 34). Seulement 14% des chiens adoptés auprès d'un laboratoire ont été diagnostiqués avec cette pathologie. Les différences observées entre les provenances « élevage » (41%) et « seconde main » (25%), d'une part, et entre les provenances « particulier » (44%) et « seconde main » (25%), d'autre part, sont significatives (p-valeur=0,04064 et p-valeur=0,0135 respectivement).

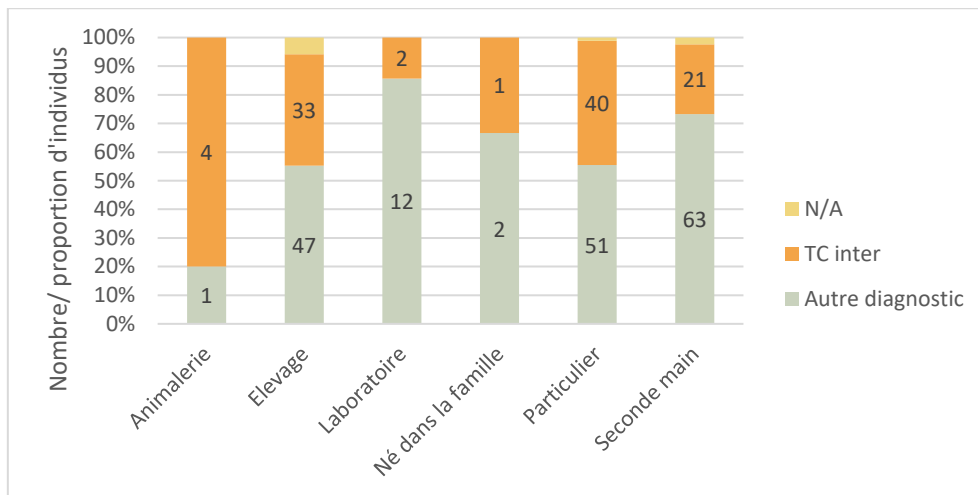


Figure 37 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction de la provenance (n=285)

La proportion de chiens ayant un trouble de la communication interspécifique semble peu varier en fonction de l'âge à l'adoption.

Mode de vie

La proportion de troubles de la communication interspécifique est de 29% parmi les chiens vivant en appartement et de 43% parmi les chiens vivant en maison (figure 35). Cette différence est significative (p-valeur=0,01989).

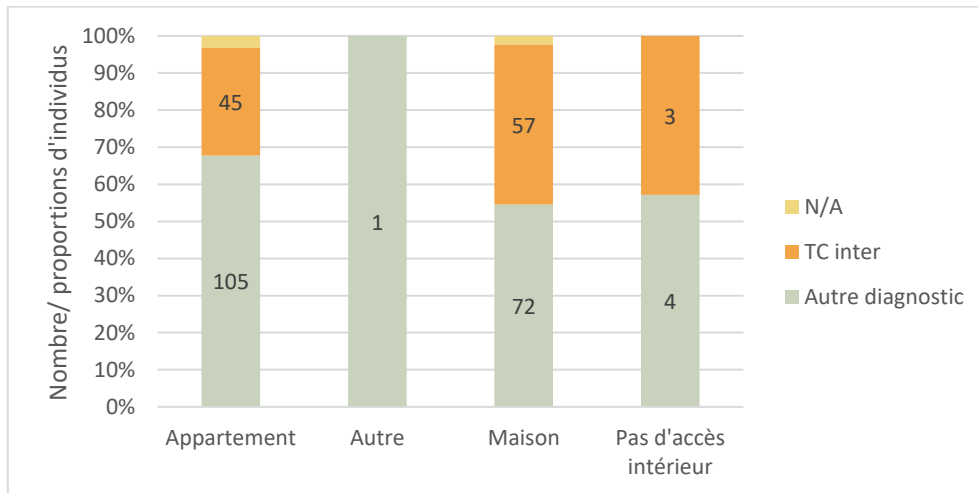


Figure 38 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du lieu de vie (n=295)

Les troubles de la communication interspécifiques sont plus fréquents chez les chiens ayant accès à un jardin (42%) que chez ceux n'y ayant pas accès (27%) (figure 36). Cette différence est significative (p-valeur=0,006).

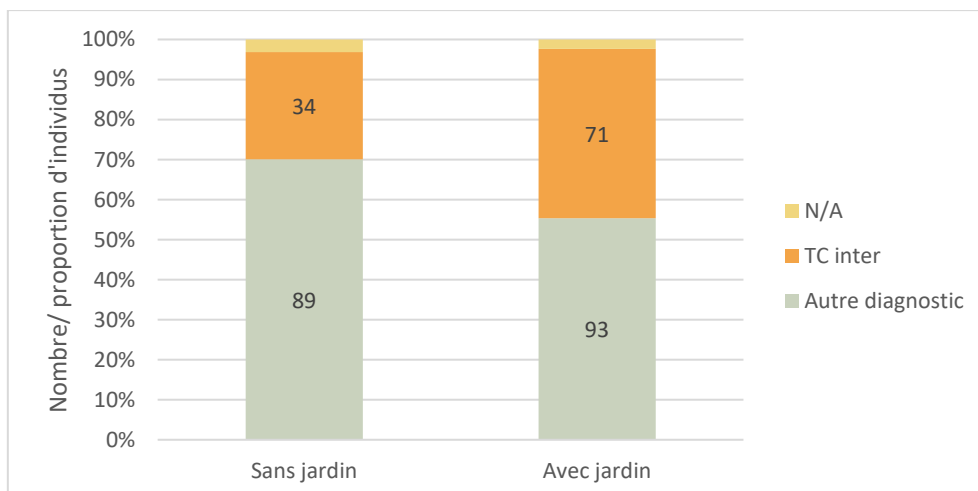


Figure 39 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction de l'accès à un jardin (n=295)

Un double effet « lieu de vie » et « accès à un jardin » ayant été constaté pour les troubles de la communication interspécifique chez les chiens de notre étude, une analyse statistique supplémentaire a été réalisée afin de comparer les catégories « appartement sans jardin », « appartement avec jardin » et « maison avec jardin deux à deux mettant en évidence que ces troubles étaient significativement plus fréquents chez les chiens vivant en maison avec jardin en comparaison à ceux vivant en appartement sans jardin (p-valeur=0.01366)

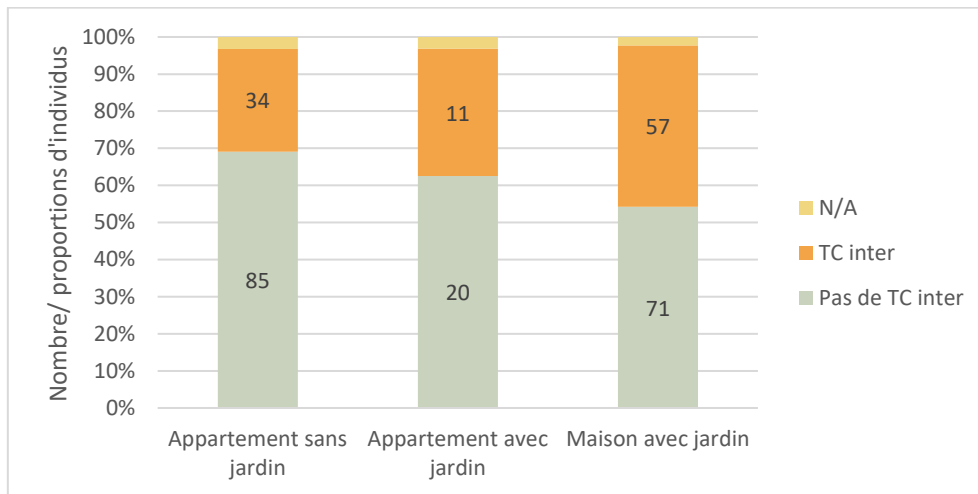


Figure 40 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication interspécifique » en fonction du lieu de vie et de l'accès à un jardin (n=295)

La proportion de chiens présentant un trouble de la communication interspécifique est plus faible chez les chiens vivant avec un unique propriétaire (27%) que chez les chiens vivant avec deux personnes dans le foyer (40%) ou plus (38%). Les troubles de la communication interspécifiques sont moins fréquents chez les chiens vivant sans enfant dans le foyer (32%) que chez ceux côtoyant des enfants au quotidien (45%).

La proportion de troubles de la communication interspécifiques est un peu plus faible chez les chiens vivant au contact d'autres animaux dans le foyer (33%) que chez les chiens vivant sans autre animal (37%). En particulier, les troubles de la communication sont un peu moins fréquents chez les chiens vivant au contact d'autres chiens dans le foyer (32%) que chez les chiens vivant sans congénère (36%). De la même façon, ils sont un peu moins fréquents chez les chiens vivant en présence d'animaux d'autres espèces (29%) que chez ceux vivant sans contact avec des animaux d'autres espèces (36%). En revanche, la proportion des troubles de la communication interspécifique varie peu avec la présence de chats dans le foyer.

Bilan

Plusieurs facteurs sont associés à des différences significatives pour les troubles de la communication interspécifique : la race d'un chien (« chien de compagnie », en comparaison à « berger »), son statut « pure race », son âge (plus âgé), son sexe et son statut de stérilisation (mâle entier), sa provenance (« élevage » et « particulier », en comparaison à « seconde main ») ainsi que son mode de vie actuel (maison avec jardin, en comparaison à appartement sans jardin).

iii. Troubles de la communication intraspécifiques

Pour rappel, les troubles de la communication intraspécifique ont été diagnostiqués chez 42 chiens.

Race

La proportion de chiens atteints d'un trouble de la communication intraspécifique est la plus importante au sein du regroupement « Molosse » (29%). Elle est nulle au sein des regroupements « Beagle » et Lévrier ».

Aucun chien des groupes 8 et 10 ne présente un trouble de la communication intraspécifique. Pour les autres groupes, les variations de proportions d'un groupe à l'autre ne paraissent pas remarquables.

La proportion de chiens souffrant d'un trouble de la communication intraspécifique parmi les chiens « purs race » est de 13%. Elle est de 15% chez les chiens « croisés ».

Âge

L'âge médian au moment de la consultation est de 30 mois pour les chiens présentant un trouble de la communication intraspécifique et de 23 mois pour les autres. Cette différence est significative (p-valeur=0,020).

Sexe et statut de stérilisation

La proportion de chiens atteints d'un trouble de la communication intraspécifique observée parmi les femelles est plus faible que celle observée chez les mâles (respectivement 10 et 17%).

La proportion de chiens atteints d'un trouble de la communication intraspécifique observée parmi les chiens stérilisés est un peu plus faible que celle observée chez les animaux entiers (respectivement 13 et 15%).

Provenance et âge d'adoption

Dans notre étude, la proportion la plus importante de troubles de la communication intraspécifique est retrouvée chez les chiens nés au sein du foyer actuel (1 chien sur 3). Les troubles de la communication intraspécifique sont deux fois moins fréquents chez les chiens adoptés en élevage (10%) que chez les chiens adoptés auprès d'un particulier (20%).

Les troubles de la communication intraspécifique sont plus fréquents chez les chiens de notre étude nés dans le foyer actuel (33%), adoptés avant 2 mois (21%) ou adoptés entre 3 et 6 mois (26%) que chez les autres (figure 37). En particulier, ils sont significativement plus fréquents pour la tranche d'âge d'adoption « [3-6mois[» (26%) que pour la tranche d'âge « [2-3 mois[» (10%) (p-valeur=0,01079).

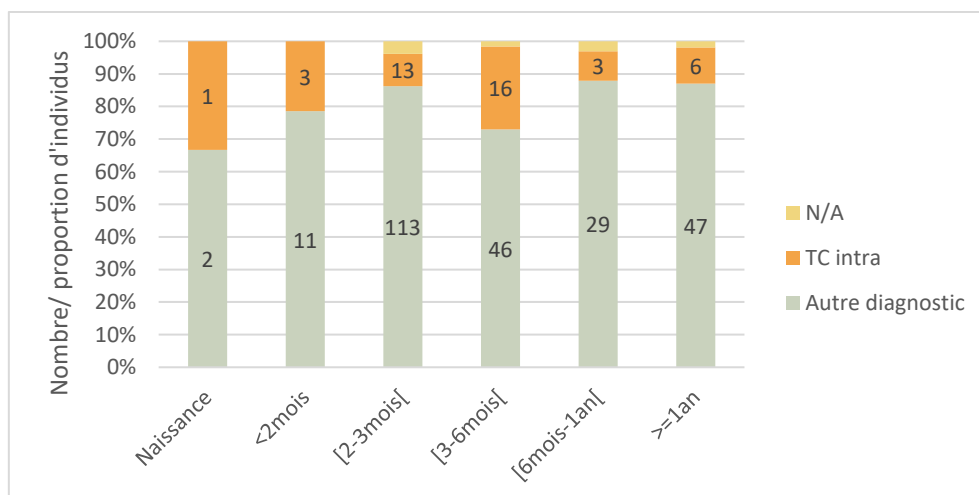


Figure 41 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication intraspécifique » en fonction de la tranche d'âge à l'adoption (n=298)

Mode de vie

La proportion de troubles de la communication intraspécifique est de 12% parmi les chiens vivant en appartement et de 15% parmi les chiens vivant en maison.

Les troubles de la communication intraspécifiques sont plus fréquents chez les chiens ayant accès à un jardin (16%) que chez ceux n'y ayant pas accès (12%).

La proportion de chiens présentant un trouble de la communication intraspécifique est plus importante chez les chiens vivant plus de deux personnes dans le foyer (16%) que chez les chiens vivant avec un unique propriétaire (13%) ou deux personnes (13%). Les troubles de la communication intraspécifiques sont moins fréquents chez les chiens vivant en présence d'enfants dans le foyer (8%) que chez ceux n'en côtoyant pas au quotidien (15%).

La proportion de troubles de la communication intraspécifiques est de 14% chez les chiens vivant au contact d'autres animaux dans le foyer comme chez les chiens vivant sans autre animal. Si l'on s'intéresse uniquement à la présence ou non d'autres chiens dans le foyer, les troubles de la communication intraspécifiques sont plus fréquents chez les chiens vivant au contact d'autres chiens dans le foyer (23%) que chez les chiens vivant sans congénère (11%). Cette différence est significative (p -valeur=0,011). Enfin, les troubles de la communication intraspécifiques sont un peu moins fréquents chez les chiens vivant en présence de chats (9%) que chez ceux n'en côtoyant pas (16%). Il en va de même pour les chiens vivant en présence d'animaux d'autres espèces.

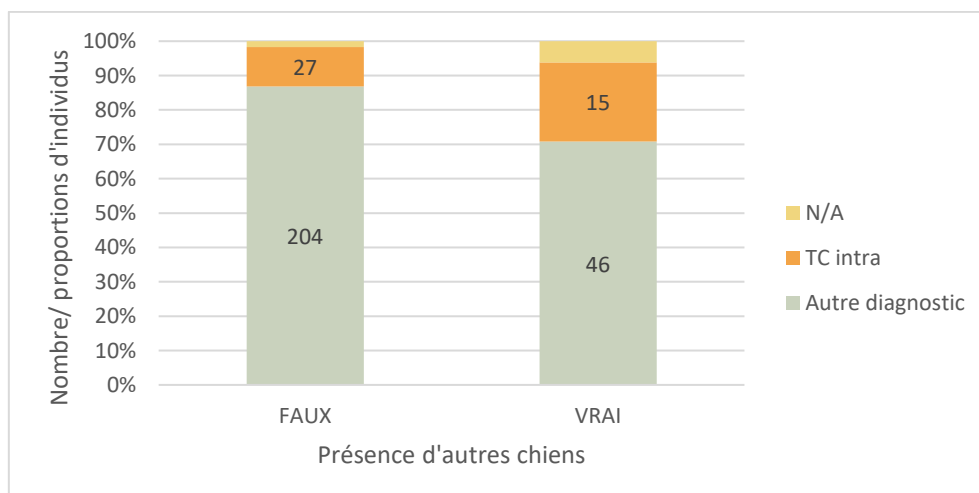


Figure 42 : Proportion de chiens dont le diagnostic nosographique est « trouble de la communication intraspécifique » en fonction de la présence d'autres chiens dans le foyer (n=300)

Bilan

Les chiens présentant un trouble de la communication intraspécifique sont significativement plus âgés que les autres. La proportion de chiens diagnostiqués avec un tel trouble est plus importante chez les chiens adoptés entre 3 et 6 mois que chez les chiens adoptés entre 2 et 3 mois. Enfin, les troubles de la communication intraspécifique sont deux fois plus fréquents chez les chiens vivant au contact d'autres chiens dans le foyer que chez les chiens vivant sans congénère.

2.3.Synthèse

Finalement, des effets « type racial », « statut croisé », « âge », « sexe », « stérilisation », « provenance », « âge d'adoption », « lieu de vie », « jardin », « accès à un jardin », « présence d'enfants » et « présence d'autres chiens » ont été mis en évidence pour certains troubles du comportement (tableau 7).

Tableau 7 : Synthèse des associations significatives rencontrées entre les différents facteurs et les différents troubles du comportement

	Réac.	DAC	Anxieux	TD	HSHA	SP	TC	TC inter	TC intra
Type racial								√	
Groupe race FCI									
Statut croisé							√	√	
Âge au moment de la consultation		√	√	√	√		√	√	√
Sexe						√	√	√	
Stérilisation					√		√	√	
Provenance							√	√	
Âge adoption		√			√	√			√
Lieu de vie							√	√	
Accès à un jardin							√	√	
Taille foyer									
Présence d'enfants	√				√				
Présence d'animaux									
Animaux – chiens	√				√				√
Animaux – chats									
Animaux – autres									

√ = association significative

D. Discussion

1. Considérations générales

A notre connaissance, les troubles du comportement n'ont été que très peu étudiés dans la population canine française. Les travaux de Pageat (1998) ont servi de socle à la pathologie du comportement en France, quelques thèses vétérinaires françaises se sont intéressées à certains aspects du comportement du chien, mais il n'existe aucune publication à l'échelle internationale. Ce constat a été à l'origine de notre travail et en justifie l'intérêt. A partir de comptes-rendus de consultations de comportement menées à l'ENVT sur une période de dix ans, nous avons pu étudier l'incidence des troubles du comportement des chiens, en France. Toutefois, notre population d'étude (les chiens présentés au service de comportement de l'ENVT entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2022 pour lesquels nous disposions de comptes-rendus exploitables) doit être considérée comme une population bien particulière qui ne se veut sûrement pas représentative de la population canine française dans son intégralité. Nous ne disposons pas de population de référence à laquelle comparer notre population d'étude. L'extrapolation de nos résultats à une population plus large, telle que la population canine française, n'est donc pas possible.

Nous nous sommes intéressés aux troubles du comportement au travers des diagnostics tels que nous les établissons en médecine vétérinaire comportementale en France. Or, l'approche française de la pathologie du comportement est singulière, les auteurs d'autres nationalités l'appréhendant plutôt au travers des signes cliniques. Il est donc difficile de comparer nos résultats aux publications internationales.

Les études relatives aux troubles du comportement, basées comme la nôtre sur des données récoltées à l'issue d'une consultation vétérinaire, sont assez rares dans la littérature : elles sont au nombre de dix (Anderson et al., 2022 ; Bamberger et Houpt, 2006 ; Borchelt, 1983 ; Cannas et al., 2018 ; Fatjo et al., 2007 ; Flannigan et Dodman, 2001 ; Pérez-Guisado et Muñoz-Serrano, 2009 ; Riva et al., 2008 ; Takeuchi et al., 2001 ; Wright et Nesselroete, 1987). La plupart des autres études disponibles ont été réalisées à partir de questionnaires remplis par des propriétaires de chiens. Or, il est aisé de penser que certains comportements présentés par un chien puissent être considérés à tort comme des troubles du comportement par le propriétaire et, qu'à l'inverse, certains troubles puissent ne pas être perçus comme tels par le propriétaire, être mal interprétés ou être passés sous silence. Avec la méthode choisie ici, les biais liés à la perception (subjective et non professionnelle) des troubles du comportement par le propriétaire disparaissent mais il faut tout de même envisager l'existence possible d'autres biais. Par

exemple, les consultations de comportement sur lesquelles notre travail s'appuie ont été encadrées par plusieurs vétérinaires au fil des années. Au moins quatre consultants différents ont été identifiés. Bien que les différents diagnostics soient théoriquement établis sur la base de critères diagnostiques bien définis (cf partie I : A. Présentation des différents diagnostics rencontrés en pathologie comportementale chez le chien), nous ne pouvons pas exclure l'existence d'un biais lié au consultant. Le nom du consultant n'ayant pas été systématiquement renseigné dans le compte-rendu de consultation, nous n'avons pas pu étudier ce biais potentiel.

Afin d'extraire les comptes-rendus de comportement des chiens reçus à l'ENVT entre 2013 et 2022, nous avons combiné plusieurs méthodes de recherche dans le logiciel Clovis®. Malgré cela, nous n'avons pas la certitude que cette extraction ait été exhaustive. Cependant, s'il existe des consultations qui n'ont pas été extraites avec cette approche, cela signifie que le motif de consultation ne comprenait pas le mot « comportement », que le compte rendu ne comportait ni le mot « centripète » ni le mot « centrifuge » et que la consultation n'a pas été facturée au profit de « l'unité comportement », ce qui est tout de même peu probable.

Parmi les consultations extraites, nous avons dû en déplorer un certain nombre pour lesquelles le compte-rendu n'avait pas été renseigné dans le logiciel ou pour lesquelles le compte-rendu était présent mais incomplet ou non exploitable. Cela signifie que notre population d'étude finale ne correspond pas à l'ensemble des chiens présentés pour la première fois au service de comportement de l'ENVT sur ces dix années mais à une sous-population de celle-ci. Après extraction et tri, seulement 303 comptes-rendus de consultation étaient exploitables alors que le nombre total de chiens présentés pour la première fois au service de comportement entre 2013 et 2022 est sûrement bien plus élevé que cela.

2. Description de la population

Race

Dans notre étude, deux chiens sur trois sont des chiens de race. Ce chiffre ne reflète pas la réalité de la population canine française qui compte plutôt un tiers de chiens de race pour deux tiers de chiens « croisés » (Société Centrale Canine, 2020). Les chiens de race sont donc surreprésentés dans notre étude, ce qui signifie soit que notre population d'étude n'est pas représentative de la population canine française, et que les chiens de race sont peut-être davantage médicalisés que les autres, soit que nous avons considéré à tort certains chiens comme étant de « race pure ». Pour rappel, le statut « race pure » ou « croisé » a été déterminé à partir de l'information « race » disponible dans la fiche Clovis® de l'animal, celle-ci reposant sur les renseignements fournis par le(s) propriétaire(s). Aussi, il se peut qu'un chien croisé Berger belge Groenendael, par exemple, ait été enregistré comme « Berger belge Groenendael » seulement (sans mention du statut croisé) et donc que nous l'ayons considéré comme un chien de race.

La Société Centrale Canine reconnaît à l'heure actuelle plus de trois cents races de chiens. Soixante-neuf d'entre elles, soit 23%, sont représentées dans notre population. La race American Bully, non reconnue par la SCC, est aussi représentée. Le Border collie est la race la plus représentée dans notre étude, suivi par le Beagle tandis que le Berger australien arrive en troisième position. D'après les statistiques du LOF (Société Centrale Canine, 2023), le berger australien est la race de chien pour laquelle le plus grand nombre d'inscriptions au LOF est enregistré depuis 2018. Il n'est donc pas surprenant de retrouver cette race parmi les races de chiens les plus représentées dans notre étude. Le Beagle figure dans le top 20 des chiens de race les plus courants en France ces dernières années. De plus, il faut noter qu'il n'est pas rare que des étudiants vétérinaires adoptent des Beagle issus du service de physiologie de l'ENVT et consultent le service de comportement. Le Border collie, en revanche, ne fait pas partie de ce top 20 ; sa surreprésentation dans notre population est donc remarquable.

De nombreuses races étant représentées dans notre étude, les effectifs par race sont par conséquent réduits. Notamment, trente-sept races ne sont représentées que par un unique individu. L'étude d'un éventuel effet race sur les troubles du comportement est donc impossible en l'état, un effectif de chiens beaucoup plus important serait nécessaire. Pour contourner cette difficulté, nous avons regroupé les chiens de deux façons différentes : par groupe de race FCI, d'une part, et par « type racial », d'autre part.

Le groupe 1 de la FCI est de loin le plus représenté dans notre étude, à l'image des enregistrements au LOF (Société Centrale Canine, 2023). Les groupes 3 et 9 sont les autres groupes les mieux représentés, dans notre étude comme dans la population canine française. Les groupes de race étant au nombre de dix, le nombre d'individus par groupe demeure malheureusement trop faible pour espérer mettre en évidence une association entre le groupe de race et les troubles du comportement.

Le regroupement par type racial s'inspire des groupes de races FCI mais a été modifié pour répondre à plusieurs objectifs évoqués précédemment (cf Partie II : B. 5. 5.1. Races et notion de « race pure »). Nous ne pouvons pas justifier ici l'intégralité des choix de regroupement qui ont été faits mais revenons sur deux cas. Les Beagle, par exemple, ont été étudiés comme un type racial à part entière alors qu'ils auraient pu être étudiés aux côtés des autres chiens de chasse. Ce choix a été fait en tenant compte du fait que presque 3/4 des Beagle de notre étude ont été adoptés auprès d'un laboratoire. Nous souhaitons ainsi éviter un biais. Les Flat coated retriever, les Golden retriever et les Labrador retriever ont aussi été étudiés à part (type racial « Retriever ») et non aux côtés d'autres races comme le Cocker (pourtant classé dans le même groupe par la FCI) pour tenir compte des données de la bibliographie. En effet, les Labrador et les Golden sont souvent présentés comme des chiens particulièrement peu agressifs (Bamberger et Houpt, 2006 ; Duffy et al., 2008 ; Guy et al., 2001a ; Hsu et Sun, 2010 ; Salonen et al. 2020) tandis que les Cocker sont apparus dans une étude parmi les chiens les plus agressifs (Pérez-Guisado et Muñoz-Serrano, 2009). Il nous a donc paru intéressant de les considérer séparément. Les choix de regroupement réalisés ont abouti à la création de treize « types » (cf Partie II : B. 5. 5.1. Races et notion de « race pure »), ce qui était trop pour espérer mettre en évidence une association entre un type et un trouble du comportement. Fusionner certains « types » afin d'en diminuer le nombre et d'obtenir ainsi des effectifs par type plus importants a été envisagé mais ne nous a pas paru pertinent. En revanche, les types « Berger » et « Chien de compagnie », présentant des effectifs supérieurs à 50 individus, ont été comparés pour l'ensemble des troubles du comportement étudiés.

Poids

Le poids est une caractéristique qu'il aurait été intéressant d'étudier afin de décrire le gabarit des chiens de notre étude et d'envisager un potentiel effet « gabarit ». Malheureusement, cette information, qui devrait pourtant figurer dans chaque compte-rendu de consultation, n'était renseignée que pour moins de la moitié de l'effectif total.

Le gabarit des chiens aurait pu être estimé grâce à la race. Cependant, un tiers de notre population était constitué de chiens dits « croisés » pour lesquels l'approximation du gabarit en se fiant uniquement à cette donnée nous semblait trop incertaine.

Âge

L'âge moyen des chiens présentés au service de comportement de l'ENVT entre 2013 et 2022 était de 3 ans (avec un écart-type de 33 mois). Ces résultats sont cohérents avec ceux de plusieurs études. En 1987, les 105 chiens étudiés par Wright et Nesselrote étaient présentés pour des problèmes comportementaux à l'âge de 3,4 ans, en moyenne. Pour Lund et collaborateurs (1996), 80% des troubles étudiés étaient rapportés dans les 3 premières années de vie des chiens. L'âge moyen des 1644 chiens de l'étude rétrospective de Bamberger et Houpt (2006) était de 2,5 ans (sauf pour les phobies).

Sexe et statut de stérilisation

Il y a un peu plus de chiens mâles dans notre étude (57%) que de femelles (43%).

La proportion de femelles stérilisées parmi les femelles est plus importante que la proportion de mâles castrés parmi les mâles. Il pourrait s'agir là du reflet de tendances observées à l'échelle de la population canine française, avec des stérilisations chirurgicales peut-être pratiquées davantage chez les femelles que chez les mâles. A notre connaissance, nous ne disposons pas de telles données épidémiologiques.

Provenance et âge d'adoption

Concernant les conditions d'adoption des chiens de cette étude, nous avons distingué plusieurs provenances possibles (en élevage, auprès d'un particulier, chiens dits de seconde main, ...). Revenons sur la notion d'élevage. Aujourd'hui, la loi française définit clairement un éleveur de chiens ou de chats comme toute personne « qui détient au moins une femelle reproductrice et qui vend au moins un chiot ou un chaton né de cette femelle » (Article L214-6 du Code rural et de la pêche maritime). D'après cette définition, la plupart des particuliers au sens courant du terme sont en fait des éleveurs d'un point de vue législatif. En consultation de comportement à l'ENVT, lorsque les propriétaires sont interrogés sur les modalités d'acquisition de leur chien, ils ne répondent pas en tenant compte de cette définition, mais plutôt en fonction de leur propre perception de ce qu'est un élevage. En ce sens, la distinction entre « éleveur » et « particulier » peut sembler subjective. Toutefois, nous avons fait le choix de la conserver. En effet, si cette distinction n'a pas de valeur légale, elle reste le reflet d'une réalité en termes de conditions d'élevage du chiot. En effet, les propriétaires ont tendance à parler d'éleveur pour désigner un professionnel possédant souvent plusieurs femelles reproductrices et vendant régulièrement des portées. A l'inverse, ils ont tendance à parler de particulier pour désigner un non-professionnel cédant ou vendant une portée de manière plus occasionnelle. Différents paramètres varient sûrement entre ces deux groupes (conditions d'hébergement, degré de sociabilisation des chiots, connaissances du naisseur, ...), justifiant de les étudier séparément.

Les chiens acquis auprès d'un laboratoire (n=14), d'une animalerie (n=5) ou nés dans la famille (n=3) étaient trop peu nombreux pour mettre en évidence une association entre ces provenances et certains troubles du comportement. Il ne nous a pas paru pertinent de les rassembler avec d'autres, en raison de leur singularité.

Dans cette étude, il a été choisi d'étudier l'âge des chiens au moment de leur adoption sous forme de tranches d'âge et non comme une variable continue. L'âge exact du chiot ou du chien importe peu : qu'un chiot soit adopté à 10 ou 11 semaines, par exemple, n'a pas d'importance. En revanche, il était primordial pour nous de distinguer les chiots adoptés avant 2 mois, ceux adoptés entre 2 et 3 mois et ceux adoptés après 3 mois. En effet, les auto-contrôles sont normalement acquis par le chiot entre la 5^e et la 8^e semaine, au contact de la mère, et le syndrome HSHA peut être associé à des cas de séparation précoce du chiot et de sa mère (Pageat, 1998). Les textes de loi français imposent d'ailleurs de respecter un âge minimum avant cession ou vente : « seuls les chiens et les chats âgés de plus de huit semaines peuvent faire l'objet d'une cession à titre gratuit ou onéreux » (Article L214-8 du Code rural et de la pêche maritime). De plus, la période sensible chez le chiot s'étend de l'âge de 3 semaines à 3 mois. Un chiot acquis au-delà de 3 mois n'est donc plus dans sa période sensible au moment de son arrivée dans son nouveau foyer. Aussi, nous avons défini les âges de 2 et de 3 mois comme des âges clés pour le développement du chiot. L'importance d'attendre 2 mois avant de séparer un chiot de sa mère est assez bien reconnue en France. En revanche, l'intérêt des adoptions avant 3 mois est encore sujet à débat. Après 3 mois, le découpage est moins évident. Même si la période sensible prend fin à cet âge, les chiens conservent quand même des capacités d'adaptation, les apprentissages demeurant possibles tout au long de la vie de l'individu. Nous ne disposons pas de données précises, pourtant nous nous doutons qu'adopter un chien à 4 mois ou à 12 mois par exemple ne revient pas au même. Nous avons choisi de séparer *a priori* les chiots acquis entre 3 et 6 mois des chiots acquis entre 6 mois et 1 an. La dernière tranche d'âge étudiée ici est celle des chiens ayant plus d'un an au moment de l'adoption. Cette catégorie est censée représenter les chiens acquis à l'âge adulte mais l'âge adulte n'est pas atteint au même moment chez les différentes races de chien.

Malheureusement, les chiens acquis avant l'âge de deux mois (n=14) n'étaient pas assez nombreux dans notre étude pour espérer mettre en évidence une association entre cette tranche d'âge et certains troubles du comportement.

Mode de vie

La quasi-totalité des chiens de notre population vivait en appartement ou en maison. Les chiens n'ayant pas accès à un intérieur n'étaient quasiment pas représentés (n=7). Il aurait été intéressant d'avoir un effectif de chiens vivant en extérieur strict plus important afin d'étudier l'influence de telles conditions d'hébergement sur les troubles du comportement.

Nous nous sommes intéressés à la présence d'un jardin mais il aurait peut-être été utile de combiner cette information avec d'autres données telles que le temps quotidien passé dans le jardin, le nombre et la durée des sorties ... Cependant, de telles informations ne sont pas renseignées de manière systématique dans les comptes-rendus.

La composition du foyer a été décrite de manière quantitative (nombre de personnes présentes dans le foyer, présence d'enfants, présence d'autres animaux ...), même si des données de nature qualitative auraient été intéressantes. Prenons l'exemple des enfants. Nous avons décrit leur présence ou leur absence. Nous n'avons en revanche pas d'information sur leur âge alors que nous pouvons penser que l'effet « présence d'enfants » n'est pas le même s'il s'agit d'enfants en bas-âge ou d'adolescents.

Enfin, les données relatives au mode de vie d'un chien sont des données relevées à un instant t : le jour de la consultation. Or, le mode de vie regroupe un certain nombre de caractéristiques qui évoluent au fil du temps (déménagements, départ des enfants, décès d'un autre chien ...), pouvant être à l'origine de biais.

Diagnostic

Dans beaucoup des comptes-rendus étudiés, le diagnostic n'était pas exploitable en l'état car parfois peu clair, incomplet ou absent, parfois différents termes étaient utilisés pour désigner un même trouble du comportement ... Le diagnostic a donc dû être vérifié et modifié au besoin, pour chacune des 303 lignes de consultation. Ce travail a nécessité une relecture de l'ensemble des comptes-rendus de consultation.

En ce qui concerne le diagnostic d'état, soixante-quinze pour cent des chiens présentés en comportement à l'ENVT ces dix dernières années étaient anxieux, ce qui nous paraît remarquablement élevé. En revanche, le diagnostic d'état « dépressif », pour lequel le pronostic est très sombre, n'a été rencontré qu'à deux reprises. Les états déréalisés, connus pour être rares, n'ont pas du tout été observés.

Si l'on s'intéresse au diagnostic nosographique par grandes catégories de troubles, les troubles du développement sont plus fréquents (n=157) que les troubles de la communication (n=120). En revanche, si l'on s'intéresse plus précisément aux différentes entités nosographiques, les troubles de la communication interspécifique arrivent en tête (n=105) suivis par les syndromes de privation (n=94). On peut se demander si la prévalence des troubles de la communication interspécifique observée ici est le reflet d'une prévalence réelle élevée, ou si les propriétaires de chiens présentant de tels troubles consultent davantage, les troubles de la relation propriétaire – chien étant peut-être plus gênants que les autres au quotidien.

La prévalence de certains troubles (phobies sociales, troubles en l'absence, défaut apprentissage de la propreté et/ou déficit d'éducation, phobies post-traumatiques) était trop faible dans la population pour étudier l'influence des différents facteurs sur ces troubles.

Il n'existe pas d'études au sein de la population canine française ou étrangère sur les troubles de la communication (ni interspécifiques ni intraspécifiques) en tant qu'entité nosographique. En revanche, nous avons vu que de nombreuses publications s'étaient intéressées à l'agressivité chez le chien. Nous discuterons de nos résultats relatifs aux troubles de la communication en les rapprochant des données disponibles sur les agressions, en ayant conscience des limites de cette démarche. En effet, « troubles de la communication » et « agressivité » ne sont pas synonymes. Tout d'abord, l'un est un diagnostic tandis que l'autre est un symptôme. De plus, les troubles de la communication ne se traduisent pas seulement par des agressions et les agressions ne sont pas spécifiques aux troubles de la communication.

3. Influence des différents facteurs sur le diagnostic

3.1. Races et notion de « race pure »

La proportion de chiens souffrant d'un trouble de la communication interspécifique parmi les chiens de « race pure » est significativement plus élevée que parmi les chiens « croisés » (39 et 28% respectivement). Ces résultats peuvent paraître contradictoires avec ceux de deux études dans lesquelles les chiens « croisés » faisaient partie des chiens surreprésentés pour l'agressivité (Bamberger et Houpt, 2006 ; Flint et al., 2017). Il existe cependant plusieurs différences entre ces études et la nôtre. En particulier, les auteurs ont comparé les chiens de « race pure » individuellement (Bamberger et Houpt, 2006) ou sous forme de catégories de chiens de race (exemple « chiens de chasse », Flint et al., 2017) et non toutes races confondues, comme c'est le cas dans notre étude.

Une différence significative est observée pour les troubles de la communication interspécifique entre le type racial « Bergers » (29%) et le type « chiens de compagnie » (48%). Là encore, la comparaison de ce résultat avec les données de la littérature est difficile pour commenter l'effet race, en raison de la variété des matériels et méthodes ainsi que de la variété des résultats. Cependant, les chiens de type « Berger » sont des chiens de gabarit moyen à grand tandis que les « chiens de compagnie » rassemblent plutôt des chiens de petit gabarit. Cela voudrait dire que dans notre étude, les chiens de petit gabarit présentent plus de troubles de la communication interspécifique que les chiens de gabarit moyen à grand. Pour certains auteurs, les chiens de petite taille se montrent effectivement plus agressifs que les autres (Arhant et al., 2010 ; Guy et al., 2001b ; Martinez et al., 2011 ; Mikkola et al., 2021). Cette différence pourrait tenir au fait que les propriétaires de chiens n'entretiennent pas la même relation avec leur animal, selon qu'il s'agit d'un petit chien ou d'un grand chien. Les propriétaires de grands chiens veillent peut-être davantage à établir une communication et un cadre de vie clairs. Certains propriétaires de petits chiens interagissent peut-être de façon plus anthropomorphique avec leur animal, ce qui peut résulter en une communication plus ambiguë.

Dans notre population, le type racial des « Retriever » n'est pas moins sujet aux troubles de la communication interspécifique alors que, dans la littérature, il a été montré que ces chiens étaient moins agressifs (Bamberger et Houpt, 2006 ; Duffy et al., 2008 ; Guy et al., 2001a ; Hsu et Sun, 2010 ; Salonen et al. 2020).

3.2. Age au moment de la consultation

Comme dans la plupart des publications, un effet « âge » significatif a été mis en évidence pour plusieurs des troubles étudiés ici. Pour le diagnostic d'état, une association avec l'âge au moment de la consultation a été mise en évidence pour les déficits des auto-contrôles et pour l'anxiété. En ce qui concerne le diagnostic nosographique, une association avec le facteur âge a été notée pour le syndrome HSHA et pour les troubles de la communication, qu'ils soient interspécifiques ou intraspécifiques.

L'âge médian des chiens au moment de la consultation est significativement plus faible pour les chiens présentant un DAC (17 mois) ou un syndrome HSHA (15 mois) en comparaison aux chiens qui ne présentent pas un tel diagnostic.

Dans notre étude, l'âge médian des chiens en état de déficit des autocontrôles est significativement plus faible que celui des chiens ne présentant pas de DAC. Autrement dit, les chiens diagnostiqués comme ayant un déficit des auto-contrôles étaient plus jeunes que les autres. Ces résultats sont cohérents avec ceux de Tamimi et collaborateurs (2013) qui avaient mis en évidence une prévalence plus importante des morsures dans un contexte de jeu chez les jeunes chiens.

L'âge médian des chiens présentant un syndrome HSHA est significativement plus faible que celui des chiens ne présentant pas de syndrome HSHA. Autrement dit, les chiens HSHA vus en consultation de comportement à l'ENVT ces dix dernières années étaient plus jeunes que les autres. Deux publications ont rapporté une diminution de l'hyperactivité avec l'âge (Khoshnegah, 2011 ; Salonen et al., 2020). Ces résultats, basés sur des questionnaires remplis par les propriétaires des chiens, parlent d'hyperactivité perçue par les propriétaires à la différence de notre étude (diagnostic de syndrome HSHA selon les critères définis en partie I : A. 2. 2.1. a) Syndrome Hypersensibilité-Hyperactivité) mais les tendances observées sont similaires.

Pour l'état de déficit des auto-contrôles comme pour le syndrome HSHA, il n'est pas étonnant de constater que les chiens pour lesquels ces diagnostics ont été établis soient plus jeunes que les autres. En effet, ces troubles trouvant leur origine dans les conditions de développement du chien, ils sont présents dès le plus jeune âge. Il serait intéressant de savoir si une évolution clinique favorable peut être constatée, au fil du temps, chez les chiens souffrant de tels troubles, en l'absence de prise en charge. Un jeune chien présentant un état de déficit des auto-contrôles est-il capable de les acquérir par la suite ? Un chien hyperactif devient-il plus calme avec le temps ?

L'âge médian des chiens au moment de la consultation est significativement plus élevé pour l'état anxieux (27 mois), les troubles de la communication interspécifiques (30 mois) et les troubles de la communication intraspécifiques (30 mois) en comparaison aux chiens qui ne présentent pas un tel diagnostic.

L'âge médian des chiens anxieux de notre population d'étude est significativement plus élevé que celui des chiens qui ne sont pas anxieux. En 1998, Pageat décrivait un effet « âge » au sein d'une population de chiens anxieux, entre les différentes formes d'anxiété, mais il ne précisait pas l'existence d'un effet âge par rapport à une population de chiens non anxieux. Dans des études plus récentes, il a été montré que les comportements de peur et/ou d'anxiété, en lien avec des stimuli sonores tels que les orages augmentent avec l'âge (Blackwell et al., 2013 ; Kurachi et al., 2017) mais il n'existe pas, à notre connaissance, d'étude ayant fait le même constat pour l'état anxieux en général. L'anxiété reposant souvent sur les mêmes mécanismes que les phobies (sensibilisation, anticipation et généralisation), il est tout à fait compréhensible qu'elle évolue de la même manière, avec une tendance à l'aggravation avec le temps si elle n'est pas prise en charge.

L'âge médian des chiens de notre étude pour lesquels un trouble de la communication interspécifique a été identifié est significativement plus élevé que celui des chiens n'en présentant pas. Pour la plupart des auteurs qui s'y sont intéressés, les comportements d'agression interspécifiques dirigés contre les humains augmentent avec l'âge (Flint et al., 2017 ; Hsu et Sun, 2010 ; Mikkola et al., 2021 ; Pérez-Guisado et Muñoz-Serrano, 2009 ; Reisner et al., 2005).

L'âge médian des chiens de notre étude pour lesquels un trouble de la communication intraspécifique a été identifié est significativement plus élevé que celui des chiens n'en présentant pas. Or, il a été montré par plusieurs auteurs que le risque de présenter de l'agressivité intraspécifique augmente avec l'âge (Casey et al., 2013 ; Khoshnegah, 2011 ; Martinez et al., 2011).

Pour les troubles de la communication interspécifique comme pour les troubles de la communication intraspécifique, l'hypothèse d'une aggravation des signes cliniques avec le temps, telle qu'une instrumentalisation des agressions, est tout à fait probable pour expliquer les résultats précédents. Cette aggravation pourrait conduire le propriétaire à consulter.

3.3. Sexe et statut de stérilisation

Aucune association entre le sexe du chien et le diagnostic d'état n'a été mise en évidence dans notre étude. En particulier, nous n'avons pas remarqué d'effet sexe sur le diagnostic d'anxiété, contrairement aux publications indiquant que les mâles seraient moins anxieux que les femelles (Bamberger et Houpt, 2006 ; Cannas et al., 2018 ; Lund et al., 1996 ; Salonen et al., 2020). Le nombre de chiens anxieux, dans notre étude, étant très important (75% de l'effectif), nous n'avons sûrement pas suffisamment de chiens non anxieux auxquels les comparer pour espérer observer des différences significatives en fonction des facteurs étudiés.

Dans notre population d'étude, la proportion de chiens souffrant d'un syndrome de privation est significativement plus importante chez les femelles que chez les mâles. D'une part, ces résultats sont contradictoires avec les travaux de Pageat (1998) qui concluait à l'absence d'effet sexe dans le cas du syndrome de privation. D'autre part, ces résultats sont surprenants compte tenu de l'étiologie de ce trouble : le syndrome de privation étant un trouble du développement, qui trouve son origine dans une inadéquation entre le milieu de développement et le milieu de vie futur du chien, comment expliquer que les chiens diagnostiqués avec ce trouble à l'ENVT sur une période de 10 ans soient plus fréquemment des femelles que des mâles ? Aucune réponse à cette question ne semble évidente. Rappelons-nous toutefois que le syndrome de privation au stade 2 est aussi appelé « anxiété de privation » et que les femelles semblent, d'après la revue de littérature, plus anxieuses que les mâles. Plutôt que d'envisager cette différence comme étant le reflet d'une différence de prévalence de ce trouble selon le sexe, nous pouvons nous demander si la différence observée ne tiendrait pas davantage à une différence d'expression entre les deux sexes ? Imaginons qu'il y ait, dans l'absolu, autant de mâles que de femelles souffrant de syndrome de privation ; si l'expression de ce syndrome est différente entre les deux sexes, avec des manifestations cliniques anxieuses plus marquées chez les femelles, les propriétaires de ces dernières consultent peut-être davantage un vétérinaire comportementaliste (en comparaison aux propriétaires de chiens mâles).

La proportion de troubles de la communication interspécifique diagnostiqués au cours des dix dernières années de consultation à l'ENVT est deux fois plus importante chez les mâles que chez les femelles. Ces résultats sont en accord avec les données disponibles sur l'agressivité interspécifique dirigée contre les humains, les mâles ayant tendance à se montrer plus agressifs que les femelles (Bamberger et Houpt, 2006 ; Hsu et Sun, 2010 ; Mikkola et al., 2021 ; Pérez-Guisado et Muñoz-Serrano, 2009 ; Reisner et al., 2005).

Aucune association entre le statut de stérilisation du chien et le diagnostic d'état n'a été mise en évidence dans notre population d'étude.

Dans notre étude, le syndrome HSHA était plus fréquemment rencontré chez des chiens entiers que chez des chiens stérilisés. Nous ne disposons pas de données de la littérature auxquelles comparer ces résultats. Le syndrome HSHA étant un trouble du développement, qui trouve son origine lors des premières semaines de vie du chiot, il est difficile d'envisager que la stérilisation, acte chirurgical ayant lieu ultérieurement dans la vie du chien, puisse exercer une influence sur un tel trouble. En revanche, on recommande à l'heure actuelle de ne pas stériliser chirurgicalement les chiens impulsifs, ce qui pourrait expliquer que les chiens HSHA demeurent davantage entiers.

Un effet « stérilisation » a été constaté lors de l'analyse de nos données relatives aux troubles de la communication interspécifique, ceux-ci étant moins fréquents chez les chiens stérilisés, en comparaison aux chiens entiers. Ces résultats rejoignent ceux de Hsu et Sun (2010) à propos de l'agressivité dirigée contre les propriétaires et s'opposent à ceux de Reisner et collaborateurs (2005). Un double effet « sexe » et « stérilisation » ayant été constaté pour les troubles de la communication interspécifique chez les chiens de notre étude, les catégories « mâle entier », « mâle stérilisé », « femelle entière » et « femelle stérilisée » ont été comparées deux à deux, montrant que ces troubles étaient significativement plus fréquents chez les mâles entiers (en comparaison aux autres catégories). A première vue, ces résultats ne sont pas cohérents avec les données de la bibliographie qui soutiennent que les mâles castrés sont plus agressifs que les autres chiens (Flint et al., 2017 ; Guy et al., 2001a ; Van den berg et al., 2006). Cependant, les auteurs ont discuté ces résultats en soulignant que la castration chirurgicale était ou est encore couramment pratiquée dans l'espoir qu'un chien devienne moins agressif. Pour eux, il fallait donc envisager que la castration ne soit pas un facteur de risque d'agressivité mais plutôt secondaire à des comportements agressifs. De nos jours, la castration chirurgicale est de moins en moins présentée comme une solution miracle face aux troubles du comportement. Cette évolution des pratiques courantes pourrait expliquer l'inversion de tendance que nous observons. Une hypothèse différente est que nous touchons peut-être ici à la limite de la comparaison entre les troubles de la communication au sens large et l'agressivité *sensu stricto*. Si la castration chirurgicale ne permet pas de résoudre l'agressivité (d'où une prévalence plus importante chez les mâles castrés), peut-être a-t-elle des effets bénéfiques sur d'autres troubles de la communication interspécifique (avec une réduction de la prévalence chez les chiens stérilisés) ?

3.4. Provenance et âge d'adoption

Provenance

Aucune association entre la provenance du chien et le diagnostic d'état n'a été observée dans notre population d'étude. En particulier, nous n'avons pas remarqué d'effet provenance sur le diagnostic d'anxiété, contrairement aux publications indiquant que les chiens adoptés en refuge étaient plus anxieux que les autres (Cannas et al., 2018 ; Flannigan et Dodman, 2001 ; Kurachi et al., 2017 ; Riva et al., 2008 ; Van Rooy et al., 2018). Le nombre de chiens anxieux, dans notre étude, étant très important (75% de l'effectif), nous n'avons sûrement pas suffisamment de chiens non anxieux auxquels les comparer pour espérer observer des différences significatives en fonction des facteurs étudiés.

Le seul diagnostic pour lequel des différences significatives ont été mises en évidence en fonction de la provenance des chiens était le diagnostic nosographique « trouble de la communication interspécifique ». De manière surprenante, davantage de chiens présentant ce trouble ont été adoptés auprès d'un éleveur ou d'un particulier, en comparaison aux chiens dits de seconde main. Ce résultat mérite d'être souligné : contrairement aux idées reçues, les relations Homme – chien ne sembleraient pas plus compliquées avec des chiens dits de seconde main, voire le contraire.

Enfin, même si l'effectif est trop faible pour que ce résultat soit significatif, presque 80% des chiens acquis auprès d'un laboratoire (n=14) présentaient un syndrome de privation. Ces résultats ne nous surprennent pas, compte tenu des grandes différences entre un milieu de vie « expérimental » et un milieu de vie plus « classique » en termes de stimulations.

Âge d'adoption

En termes de diagnostic d'état, un effet « âge d'adoption » a été constaté dans notre population d'étude pour l'état de déficit des autocontrôles : la proportion de chiens présentant un état de DAC est significativement plus importante pour les chiens adoptés dans la tranche d'âge [2-3mois[que pour ceux adoptés au-delà d'un an. Les auto-contrôles étant théoriquement acquis par le chiot avant 2 mois, l'interprétation d'une telle différence en lien avec la pathogénie ne semble pas évidente. De plus, il faut garder à l'esprit que la variable « âge au moment de l'adoption » fait référence à l'âge du chien au moment de son adoption par le propriétaire actuel et cette variable ne doit pas être confondue avec l'âge auquel le chien a été séparé de sa mère.

Un chien trouvé, recueilli par un refuge, puis adopté à l'âge adulte par le propriétaire actuel, pourrait très bien avoir été séparé de sa mère avant 2 mois lorsqu'il était chiot sans que son passé ne soit connu. Un biais existe très certainement entre la provenance « seconde main » et l'âge d'adoption « ≥ 1 an » rendant nos résultats difficilement interprétables. Notons que, dans notre étude, l'état de DAC est le plus fréquent pour les chiens acquis avant l'âge de deux mois. Ce résultat, bien que non significatif ($n=14$) serait cohérent avec la pathogénie.

Nos données n'ont pas permis de mettre en évidence d'association entre l'âge au moment de l'adoption et les autres diagnostics d'état, contrairement à ce qui a pu être mis en évidence pour l'anxiété, par exemple, dans les publications de Cannas et al. (2018) et Flannigan et Dodman (2001).

Pour les diagnostics nosographiques, une association entre l'âge d'adoption et le syndrome HSHA a été constatée : la proportion de chiens présentant un syndrome HSHA est significativement plus importante pour les chiens adoptés dans la tranche d'âge [2-3mois[que pour ceux adoptés au-delà d'un an. L'effet « âge adoption » constaté est donc similaire pour le diagnostic d'état « DAC » et pour le diagnostic nosographique « HSHA ». Un chien souffrant d'un syndrome HSHA présentant par définition un déficit des auto-contrôles, cette similitude est tout à fait cohérente. En revanche, l'interprétation de cet effet « âge d'adoption » est tout aussi délicate que pour l'état de DAC. Notons également que, en ne tenant pas compte des chiens nés dans la famille actuelle ($n=3$), le syndrome HSHA est le plus fréquent pour les chiens acquis avant l'âge de deux mois. Ce résultat, bien que non significatif ($n=14$) serait cohérent avec la pathogénie (comme pour l'état de DAC).

Dans notre étude, un effet « âge d'adoption » a aussi été mis en évidence pour le syndrome de privation. Les chiens acquis entre 2 et 3 mois d'âge sont significativement moins fréquemment diagnostiqués avec un syndrome de privation (en comparaison aux tranches d'âge d'adoption « [6mois-1an[» et « ≥ 1 an »). La période sensible s'étendant jusqu'à l'âge de 3 mois chez le chiot, ces résultats sont tout à fait cohérents avec les mécanismes sous-jacents du syndrome de privation. Ces résultats sont en faveur d'adoptions avant 3 mois (et non ultérieurement).

Enfin, dans notre population d'étude, les troubles de la communication intraspécifique sont significativement plus fréquents pour la tranche d'âge d'adoption « [3-6mois[» que pour la tranche d'âge « [2-3 mois[». Les chiots adoptés entre 2 et 3 mois, encore dans leur période sensible, ont sûrement bénéficié d'une meilleure sociabilisation aux congénères, ce qui soutient encore l'intérêt des adoptions à cet âge.

3.5.Mode de vie

Lieu de vie et accès à un jardin

Dans la population de chiens présentés en consultation de comportement à l'ENVT pendant les dix dernières années, les troubles de la communication interspécifique étaient surreprésentés chez les chiens vivant en maison, d'une part (en comparaison aux chiens vivant en appartement), et chez les chiens ayant accès à un jardin, d'autre part (en comparaison aux chiens n'ayant pas accès à un jardin). Un double effet « lieu de vie » et « accès à un jardin » ayant été constaté pour les troubles de la communication interspécifique chez les chiens de notre étude, les catégories « appartement sans jardin », « appartement avec jardin » et « maison avec jardin » ont été comparées deux à deux mettant en évidence que ces troubles étaient significativement plus fréquents chez les chiens vivant en maison avec jardin, en comparaison à ceux vivant en appartement sans jardin. Ces résultats rejoignent ceux de Hsu et Sun (2010) qui constataient des scores d'agressivité plus élevés chez les chiens vivant en maison avec jardin et ceux de Khoshnegah et collaborateurs (2011) qui montraient que les chiens ayant un accès à l'extérieur avaient plus de risques de présenter de l'agressivité. Ces auteurs suggèrent que les propriétaires de chiens ayant accès à un extérieur sont peut-être plus tolérants voire encouragent l'agressivité dirigée contre les inconnus (et les congénères) à des fins de protection. Plus ces chiens sont exposés aux stimuli (personnes inconnues et/ou congénères passant devant la propriété), plus le comportement est renforcé. Dans notre travail, nous n'avons pas distingué les troubles de la communication interspécifique concernant le(s) propriétaire(s) de ceux concernant des humains inconnus. Or, cette distinction aurait été intéressante pour interpréter les résultats précédents. Il s'agirait de savoir si l'augmentation de la prévalence des troubles de la communication Homme – chien chez les chiens vivant en maison avec jardin ne concerne que les inconnus ou si elle concerne également le(s) propriétaire(s).

Présence d'enfants dans le foyer

L'état réactionnel, qui est un état non pathologique, est 10 fois moins fréquent lorsque des enfants sont présents dans le foyer (1%) que lorsqu'il n'y en a pas (10%). Autrement dit, la présence d'enfants est associée positivement aux états pathologiques. Kobelt et collaborateurs (2003) ont montré que le risque de présenter des problèmes comportementaux était moindre si des enfants étaient présents dans le foyer. Or, ce constat était basé sur des informations fournies par le propriétaire (questionnaire) qui ne permettent pas d'évaluer le caractère pathologique ou non des troubles observés chez ces chiens.

Un effet « présence d'enfants » est aussi mis en évidence dans notre étude pour le diagnostic nosographique « syndrome HSHA » : la proportion de chiens HSHA est significativement plus importante chez les chiens vivant en présence d'enfants que chez les chiens ne côtoyant pas d'enfant au sein du foyer. Dans la littérature, nous n'avons trouvé que peu d'études sur l'influence de la présence d'enfants sur le comportement des chiens. Nos résultats peuvent être rapprochés de ceux de Harvey et collaborateurs (2016) qui enregistraient des scores d'excitabilité, de niveau d'énergie et de distractibilité plus élevés chez les chiens ayant été élevés avec des enfants, ces traits de caractère pouvant évoquer ceux des chiens présentant un syndrome HSHA. Cependant, cette étude et la nôtre diffèrent sur plusieurs points, rendant la comparaison difficile. Premièrement, Harvey et collaborateurs regardent des traits de caractère là où nous regardons un trouble du comportement au sens pathologique du terme. Deuxièmement, ils s'intéressent à la présence d'enfants pendant le développement des chiens (entre 2 et 12 mois d'âge) là où nous faisons seulement le constat de la présence (ou non) d'enfants dans le foyer du chien au moment de la consultation. Toutefois, si l'on regarde l'âge d'adoption des chiens HSHA de notre étude, 65 chiens parmi les chiens HSHA pour lesquels l'âge d'adoption est renseigné (n=72) ont été adoptés avant 1 an. Seulement 7 chiens HSHA ont été adoptés après 1 an. Cela signifie que, à condition que la composition du foyer n'ait pas changé depuis leur adoption, la présence d'enfants au moment de la consultation peut être le reflet de la présence d'enfants pendant la première année de vie de ces chiens. Le syndrome HSHA étant un trouble du développement qui trouve son origine lors des premières semaines de vie du chiot, comment la présence d'enfants dans la première année de vie pourrait-elle exercer une influence sur un tel trouble ? Une hypothèse serait que la présence d'enfants n'est pas associée à la genèse du trouble mais à son évolution dans le temps. Les comportements « hyperactifs » des chiens HSHA sont peut-être renforcés dans les foyers avec enfants tandis que les comportements « calmes » sont plus facilement encouragés dans les foyers sans enfant.

Présence d'autres chiens dans le foyer

Il existe une association entre la présence d'autres chiens dans le foyer et l'état réactionnel pour les chiens étudiés, cet état étant significativement plus fréquent parmi les chiens vivant au contact d'autres chiens que parmi les chiens vivant sans congénère. Les chiens dont l'état est réactionnel réagissent à ce qui les entoure mais réussissent encore à s'y adapter et n'ont pas basculé dans un état pathologique tel que l'anxiété. En ce sens, la présence d'autres chiens dans le foyer semble bénéfique.

Il existe aussi, chez les chiens de notre étude, une association entre la présence d'autres chiens dans le foyer et le syndrome HSHA, ce syndrome étant deux fois moins fréquent parmi les chiens vivant au contact d'autres chiens que parmi les chiens vivant sans congénère. Dans la littérature, à notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée à une telle association. En suivant le même raisonnement que pour la présence d'enfants dans le foyer, la présence d'autres chiens dans le foyer au moment de la consultation peut être considérée comme le reflet de la présence d'autres chiens dans le foyer pendant la première année de vie du chien (si la composition du foyer n'a pas changé). Comment la présence d'autres chiens dans la première année de vie pourrait-elle exercer une influence sur un tel trouble ? Une hypothèse serait que la présence ou l'absence d'autres chiens n'est pas associée à la genèse du trouble mais à son évolution dans le temps. Un chien adulte (s'il ne présente pas lui-même des troubles du comportement) a tendance à jouer un rôle de régulateur en ignorant les comportements indésirables d'un jeune chien (menant à leur extinction par absence de renforcement), voire en les réprimandant (menant à leur extinction par le biais de la punition positive) et peut servir de modèle (apprentissage du jeune par mimétisme).

Enfin, une association entre la présence d'autres chiens dans le foyer et les troubles de la communication intraspécifique est constatée dans notre population d'étude, ces troubles étant significativement plus fréquents chez les chiens vivant au contact d'autres chiens dans le foyer que chez les chiens vivant sans congénère. Tamimi et collaborateurs (2013) avaient montré une tendance contraire dans leur publication puisque les chiens étudiés présentaient moins de comportements agressifs envers les autres chiens (et les humains) lorsqu'ils avaient des interactions avec d'autres animaux. Dans notre travail, nous n'avons pas distingué les troubles de la communication intraspécifique concernant les autres chiens du foyer de ceux concernant les chiens rencontrés en balade. Or, cette distinction aurait été intéressante pour interpréter les résultats précédents.

4. Perspectives

Au cours de ce travail, nous avons été forcés de constater que de nombreux comptes-rendus de consultations de comportement étaient manquants ou incomplets. La qualité du soin apporté à la rédaction, la validation et l'enregistrement des comptes-rendus dans le logiciel informatique du Centre Hospitalier Universitaire Vétérinaire des Animaux de Compagnie (CHUVAC), Clovis® à l'heure actuelle, pourrait être largement améliorée. Cela permettrait d'améliorer leur relecture et leur étude.

Plusieurs facteurs liés au chien ou à son environnement ont été étudiés ici. Les troubles du comportement sont certainement influencés par d'autres caractéristiques, non abordées ici. Nous pouvons bien-sûr citer les facteurs en lien avec le propriétaire (âge, sexe, ...) mais, surtout, il n'a pas été possible de tenir compte des relations qu'entretiennent le(s) propriétaire(s) avec leur chien. Des informations relatives au temps passé à la maison par le propriétaire, aux activités partagées *etc.* mériteraient amplement d'être étudiées. Il faudrait pour cela que de tels renseignements figurent systématiquement dans les comptes-rendus de consultation.

Plusieurs troubles du comportement ont aussi été étudiés ici. Or, chacun d'entre eux est assez complexe pour être considéré individuellement. Par exemple, les troubles de la communication interspécifique, qui ont été largement diagnostiqués dans notre population d'étude, mériteraient d'être l'objet d'un travail à part entière.

Par ailleurs, nous avons fait le choix de considérer ces troubles du comportement de manière indépendante. Il conviendrait dans un second temps d'étudier les éventuelles comorbidités. Par exemple, existe-t-il une association significative entre les troubles de la communication interspécifique et l'état anxieux ?

Enfin, ce travail est tout à fait transposable à l'espèce féline. Si les données relatives aux troubles du comportement sont rares en France chez le chien, elles le sont encore plus chez le chat.

Conclusion

A partir de 303 comptes-rendus de consultation, nous avons décrit les caractéristiques d'une partie des chiens présentés en consultation de comportement à l'ENVT ces dix dernières années (race, poids, âge, sexe, statut de stérilisation, provenance et âge d'adoption, mode de vie) et les troubles du comportement diagnostiqués. Soixante-quinze pour cent des chiens étudiés étaient anxieux. Les deux entités nosographiques les plus fréquemment diagnostiquées étaient les troubles de la communication interspécifique et les syndromes de privation.

Des associations significatives entre certaines caractéristiques et certains troubles du comportement ont été mises en évidence. Plus précisément, des effets « type racial », « statut croisé », « âge », « sexe », « stérilisation », « provenance », « âge d'adoption », « lieu de vie », « accès à un jardin », « présence d'enfants » et « présence d'autres chiens » ont été constatés. Par exemple, les troubles de la communication interspécifique sont plus fréquents chez les chiens de compagnie que chez les bergers. Les adoptions entre 2 et 3 mois semblent particulièrement intéressantes car les chiots acquis à cet âge présentent moins de syndromes de privation et de troubles de la communication intraspécifique. La prévalence du syndrome hypersensibilité – hyperactivité semble influencée par les conditions de vie du chien au travers de la présence d'enfants ou d'autres chiens dans le foyer.

Ce travail, bien que limité par différents biais et confronté à la difficulté du manque d'études déjà réalisées, permet de proposer une première approche de l'étude de l'incidence des troubles du comportement des chiens, en France, et offre plusieurs perspectives d'étude, telles que l'étude de l'influence d'autres facteurs (comme la relation propriétaire – animal par exemple) sur les troubles du comportement ou l'étude des comorbidités entre les différents troubles du comportement.

Bibliographie

ANDERSON, KH, YAO, Y, PERRY, PJ, ALBRIGHT, JD et HOUPPT, KA, 2022. Case Distribution, Sources, and Breeds of Dogs Presenting to a Veterinary Behavior Clinic in the United States from 1997 to 2017. *Animals*. Vol. 12, n° 5, pp. 576. DOI 10.3390/ani12050576.

ARHANT, C, BUBNA-LITTITZ, H, BARTELS, A, FUTSCHIK, A et TROXLER, J, 2010. Behaviour of smaller and larger dogs: Effects of training methods, inconsistency of owner behaviour and level of engagement in activities with the dog. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 123, n° 3, pp. 131-142. DOI 10.1016/j.applanim.2010.01.003.

BAMBERGER, M et HOUPPT, KA, 2006. Signalment factors, comorbidity, and trends in behavior diagnoses in dogs: 1,644 cases (1991-2001). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. Vol. 229, n° 10, pp. 1591-1601. DOI 10.2460/javma.229.10.1591.

BENNETT, PC et ROHLF, VI, 2007. Owner-companion dog interactions: Relationships between demographic variables, potentially problematic behaviours, training engagement and shared activities. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 102, n° 1, pp. 65-84. DOI 10.1016/j.applanim.2006.03.009.

BLACKWELL, E J., BRADSHAW, JWS. et CASEY, RA, 2013. Fear responses to noises in domestic dogs: Prevalence, risk factors and co-occurrence with other fear related behaviour. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 145, n° 1, pp. 15-25. DOI 10.1016/j.applanim.2012.12.004.

BORCHELT, PL, 1983. Aggressive behavior of dogs kept as companion animals: Classification and influence of sex, reproductive status and breed. *Applied Animal Ethology*. Vol. 10, n° 1, pp. 45-61. DOI 10.1016/0304-3762(83)90111-6.

CANNAS, S, TALAMONTI, Z, MAZZOLA, S, MINERO, M, PICCIOLINI, A et PALESTRINI, C, 2018. Factors associated with dog behavioral problems referred to a behavior clinic. *Journal of Veterinary Behavior*. Vol. 24, pp. 42-47. DOI 10.1016/j.jveb.2017.12.004.

CASEY, RA, LOFTUS, B, BOLSTER, C, RICHARDS, GJ et BLACKWELL, EJ, 2013. Inter-dog aggression in a UK owner survey: prevalence, co-occurrence in different contexts and risk factors. *The Veterinary Record*. Vol. 172, n° 5, pp. 127. DOI 10.1136/vr.100997.

COL, R, DAY, C et PHILLIPS, CJC, 2016. An epidemiological analysis of dog behavior problems presented to an Australian behavior clinic, with associated risk factors. *Journal of Veterinary Behavior*. Vol. 15, pp. 1-11. DOI 10.1016/j.jveb.2016.07.001.

CROSS, NJ, ROSENTHAL, K et PHILLIPS, CJC, 2009. Risk factors for nuisance barking in dogs. *Australian Veterinary Journal*. Vol. 87, n° 10, pp. 402-408. DOI 10.1111/j.1751-0813.2009.00484.x.

DINWOODIE, IR, DWYER, B, ZOTTOLA, V, GLEASON, D et DODMAN, NH, 2019. Demographics and comorbidity of behavior problems in dogs. *Journal of Veterinary Behavior*. Vol. 32, pp. 62-71. DOI 10.1016/j.jveb.2019.04.007.

DRESCHER, NA, 2010. The effects of fear and anxiety on health and lifespan in pet dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 125, n° 3, pp. 157-162. DOI 10.1016/j.applanim.2010.04.003

DUFFY, DL, HSU, Y et SERPELL, JA, 2008. Breed differences in canine aggression. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 114, n° 3, pp. 441-460. DOI 10.1016/j.applanim.2008.04.006.

FADEL, FR, DRISCOLL, P, PILOT, M, WRIGHT, H, ZULCH, H et MILLS, D, 2016. Differences in Trait Impulsivity Indicate Diversification of Dog Breeds into Working and Show Lines. *Scientific Reports*. Vol. 6, n° 1, pp. 22162. DOI 10.1038/srep22162.

FATJO, J, AMAT, M, MARIOTTI, VM, DE LA TORRE, JLR et MANTECA, X, 2007. Analysis of 1040 cases of canine aggression in a referral practice in Spain. *Journal of Veterinary Behavior*. Vol. 2, n° 5, pp. 158-165. DOI 10.1016/j.jveb.2007.07.008.

FLANNIGAN, G et DODMAN, NH, 2001. Risk factors and behaviors associated with separation anxiety in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. Vol. 219, n° 4, pp. 460-466. DOI 10.2460/javma.2001.219.460.

FLINT, HE, COE, Jason B, SERPELL, JA, PEARL, DL et NIEL, L, 2017. Risk factors associated with stranger-directed aggression in domestic dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 197, pp. 45-54. DOI 10.1016/j.applanim.2017.08.007.

GUY, NC, LUESCHER, UA, DOHOO, SE, SPANGLER, E, MILLER, JB, DOHOO, IR et BATE, LA, 2001a. Demographic and aggressive characteristics of dogs in a general veterinary caseload. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 74, n° 1, pp. 15-28. DOI 10.1016/S0168-1591(01)00153-8.

GUY, NC, LUESCHER, UA, DOHOO, SE, SPANGLER, E, MILLER, JB, DOHOO, IR et BATE, LA, 2001b. Risk factors for dog bites to owners in a general veterinary caseload. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 74, n° 1, pp. 29-42. DOI 10.1016/S0168-1591(01)00154-X.

HARVEY, ND, CRAIGON, PJ, BLYTHE, SA, ENGLAND, Gary CW et ASHER, L, 2016. Social rearing environment influences dog behavioral development. *Journal of Veterinary Behavior*. Vol. 16, pp. 13-21. DOI 10.1016/j.jveb.2016.03.004.

HSU, Y et SUN, L, 2010. Factors associated with aggressive responses in pet dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 123, n° 3-4, pp. 108-123. DOI 10.1016/j.applanim.2010.01.013.

JAGOE, A et SERPELL, J, 1996. Owner characteristics and interactions and the prevalence of canine behaviour problems. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 47, n° 1, pp. 31-42. DOI 10.1016/0168-1591(95)01008-4.

JORDAN, B, 2022. Races canines et comportement - Chroniques génomiques. *médecine/sciences*. Vol. 38, n° 11, pp. 947-950. DOI 10.1051/medsci/2022140.

KHOSHNEGAH, J, AZIZZADEH, M et MAHMOODI GHARAIE, A, 2011. Risk factors for the development of behavior problems in a population of Iranian domestic dogs: Results of a pilot survey. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 131, n° 3, pp. 123-130. DOI 10.1016/j.applanim.2011.02.003.

KOBELT, AJ, HEMSWORTH, PH, BARNETT, JL et COLEMAN, GJ, 2003. A survey of dog ownership in suburban Australia—conditions and behaviour problems. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 82, n° 2, pp. 137-148. DOI 10.1016/S0168-1591(03)00062-5.

KURACHI, T, IRIMAJIRI, M, MIZUTA, Y et SATOH, T, 2017. Dogs predisposed to anxiety disorders and related factors in Japan. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 196, pp. 69-75. DOI 10.1016/j.applanim.2017.06.018.

LE ROBERT, 2023a. Dictionnaire en ligne. Disponible à l'adresse : <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/nosographie> [Consulté le 31/08/2023].

LE ROBERT, 2023b. Dictionnaire en ligne. Disponible à l'adresse : <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/satyriasis> [Consulté le 31/08/2023].

LE ROBERT, 2023c. Dictionnaire en ligne. Disponible à l'adresse : <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/hypnagogique> [Consulté le 31/08/2023].

LUND, JD, AGGER, JF et VESTERGAARD, KS, 1996. Reported behaviour problems in pet dogs in Denmark: age distribution and influence of breed and gender. *Preventive Veterinary Medicine*. Vol. 28, n° 1, pp. 33-48. DOI 10.1016/0167-5877(96)01015-X.

MACLEAN, EL, SNYDER-MACKLER, N, VONHOLDT, BM et SERPELL, JA, 2019. Highly heritable and functionally relevant breed differences in dog behaviour. *Proceedings Biological Sciences*. Vol. 286, n° 1912, pp. 20190716. DOI 10.1098/rspb.2019.0716.

MARTÍNEZ, AG, SANTAMARINA PERNAS, G, DIÉGUEZ CASALTA, FJ, SUÁREZ REY, ML et DE LA CRUZ PALOMINO, LF, 2011. Risk factors associated with behavioral problems in dogs. *Journal of Veterinary Behavior*. Vol. 6, n° 4, pp. 225-231. DOI 10.1016/j.jveb.2011.01.006.

MÈGE, C, 2003. *Pathologie comportementale du chien*. [Paris] Issy-les-Moulineaux : « PMCAC » Masson. Abrégés. ISBN 978-2-294-01179-5. 636.708 9689

MIKKOLA, S, SALONEN, M, PUURUNEN, J, HAKANEN, E, SULKAMA, S, ARAUJO, C et LOHI, H, 2021. Aggressive behaviour is affected by demographic, environmental and behavioural factors in purebred dogs. *Scientific Reports*. Vol. 11, n° 1, pp. 9433. DOI 10.1038/s41598-021-88793-5.

MORRILL, K, HEKMAN, J, LI, X, MCCLURE, J, LOGAN, B, GOODMAN, L, GAO, M, DONG, Y, ALONSO, M, CARMICHAEL, E, SNYDER-MACKLER, N, ALONSO, J, NOH, HJ, JOHNSON, J, KOLTOOKIAN, M, LIEU, C, MEGQUIER, K, SWOFFORD, R, TURNER-MAIER, J, WHITE, ME, WENG, Z, COLUBRI, A, GENEREUX, DP, LORD, KA et KARLSSON, EK, 2022. Ancestry-inclusive dog genomics challenges popular breed stereotypes. *Science*. Vol. 376, n° 6592, pp. eabk0639. DOI 10.1126/science.abk0639.

NEW, JC, SALMAN, MD, KING, M, SCARLETT, JM, KASS, PH et HUTCHISON, JM, 2000. Characteristics of Shelter-Relinquished Animals and Their Owners Compared With Animals and Their Owners in U.S. Pet-Owning Households. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. Vol. 3, n° 3, pp. 179-201. DOI 10.1207/S15327604JAWS0303_1.

PAGEAT, P, 1998. *Pathologie du comportement du chien*. 2e éd. Maisons-Alfort : Éd. du Point vétérinaire. Collection Médecine vétérinaire. ISBN 978-2-86326-136-1. 63

PÉREZ-GUISADO, J et MUÑOZ-SERRANO, A, 2009. Factors linked to dominance aggression in dogs. *Journal of Animal and Veterinary Advances*. Vol. 8, pp. 336-342.

PODBERSCEK, AL et SERPELL, JA, 1997. Environmental influences on the expression of aggressive behaviour in English Cocker Spaniels. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 52, n° 3, pp. 215-227. DOI 10.1016/S0168-1591(96)01124-0.

REISNER, IR, HOUPPT, KA et SHOFER, FS, 2005. National survey of owner-directed aggression in English Springer Spaniels. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. Vol. 227, n° 10, pp. 1594-1603. DOI 10.2460/javma.2005.227.1594.

RICHARD, O, 2020. Sociopathies intraspécifiques : état des lieux chez le chien domestique. *La Dépêche Vétérinaire*. N° 1513, pp. 15.

RIVA, J, BONDIOLOTTI, G, MICHELAZZI, M, VERGA, M et CARENZI, C, 2008. Anxiety related behavioural disorders and neurotransmitters in dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 114, n° 1, pp. 168-181. DOI 10.1016/j.applanim.2008.01.020.

RUGBJERG, H, PROSCHOWSKY, HF, ERSBØLL, AK et LUND, JD, 2003. Risk factors associated with interdog aggression and shooting phobias among purebred dogs in Denmark. *Preventive Veterinary Medicine*. Vol. 58, n° 1, pp. 85-100. DOI 10.1016/S0167-5877(03)00011-4.

SALONEN, M, SULKAMA, S, MIKKOLA, S, PUURUNEN, J, HAKANEN, E, TIIRA, K, ARAUJO, C et LOHI, H, 2020. Prevalence, comorbidity, and breed differences in canine anxiety in 13,700 Finnish pet dogs. *Scientific Reports*. Vol. 10, pp. 2962. DOI 10.1038/s41598-020-59837-z.

SOCIETE CENTRALE CANINE, 2020. LOF 2019 : les races de chiens préférées des Français ! Disponible à l'adresse : <https://www.centrale-canine.fr/actualites/lof-2019-les-races-de-chiens-preferees-des-francais> [Consulté le 13/08/2023].

SOCIETE CENTRALE CANINE, 2023. Les statistiques du LOF depuis 1969. Disponible à l'adresse : <https://www.centrale-canine.fr/articles/les-statistiques-du-lof-depuis-1969> [Consulté le 13/08/2023].

SVARTBERG, K, 2006. Breed-typical behaviour in dogs—Historical remnants or recent constructs? *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 96, n° 3, pp. 293-313. DOI 10.1016/j.applanim.2005.06.014.

- TAKEUCHI, Y, OGATA, N, HOUP, KA et SCARLETT, JM, 2001. Differences in background and outcome of three behavior problems of dogs. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 70, n° 4, pp. 297-308. DOI 10.1016/S0168-1591(00)00156-8.
- TAMIMI, N, MALMASI, A, TALEBI, A, TAMIMI, F et AMINI, A, 2013. Owner complaints of canine behavior in Iran—A preliminary survey. *Journal of Veterinary Behavior*. Vol. 8, n° 1, pp. 26-31. DOI 10.1016/j.jveb.2012.05.007.
- TIIRA, K, SULKAMA, S et LOHI, H, 2016. Prevalence, comorbidity, and behavioral variation in canine anxiety. *Journal of Veterinary Behavior*. Vol. 16, pp. 36-44. DOI 10.1016/j.jveb.2016.06.008.
- VAN DEN BERG, L, SCHILDER, MBH, VRIES, H de, LEEGWATER, PAJ et VAN OOST, BA, 2006. Phenotyping of Aggressive Behavior in Golden Retriever Dogs with a Questionnaire. *Behavior Genetics*. Vol. 36, n° 6, pp. 882-902. DOI 10.1007/s10519-006-9089-0.
- VAN ROOY, D, THOMSON, PC, MCGREEVY, PD et WADE, CM, 2018. Risk factors of separation-related behaviours in Australian retrievers. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 209, pp. 71-77. DOI 10.1016/j.applanim.2018.09.001.
- VIEIRA, I, 2012. L'éthologie, ses applications dans le domaine de la clinique du comportement des animaux de compagnie. *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France*. Vol. 165, n° 2, pp. 149-153. DOI 10.4267/2042/48202.
- WRIGHT, JC et NESSELROTE, MS, 1987. Classification of behavior problems in dogs: Distributions of age, breed, sex and reproductive status. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 19, n° 1, pp. 169-178. DOI 10.1016/0168-1591(87)90213-9.

Annexes

Annexe 1 : Modèle de compte-rendu de consultation comportementale

CONSULTATION COMPORTEMENTALE

Motif de consultation :

Attentes du propriétaire :

Historique :

Antécédents médicaux et traitements :

Mode de vie :

Exploration de la salle :

Examen direct et clinique :

Examen comportemental :

- Comportements centripètes

- o Alimentaire :
- o Dipsique :
- o Somesthésique :
- o Éliminatoire :
- o Sommeil/champ d'isolement :

- Comportements centrifuges

- o Social :
 - § Avec les autres chiens :
 - § Avec les autres animaux :
 - § Avec les propriétaires :
 - § Avec les inconnus :
 - o Agressivité :
 - o Exploratoire et Autocontrôles :
 - o Destructeurs/ vocalises :
 - o Attitude lorsqu'il est seul :
 - o Voiture :
 - o Phobies :
 - o Jeu :

- Comportements mixtes :

- Développement comportemental :

o Lieu et âge d'acquisition :

o Stade de développement psychomoteur atteint :

o Apprentissages :

CONCLUSIONS

Bilan des symptômes :

Diagnostic :

- Fonctionnel :
- Nosographique :
- De ressource :

Thérapie :

Annexe 2 : Capture d'écran du moteur de recherche du logiciel Clovis®

4D - [CLOVIS]

Fichier Édition Utilitaires Visualisation Documentation Clovis Logs Aide

Recherches de consultations...

Chercher dans tout le fichier

Chercher dans sélection (ET)

Ajouter à sélection (OU)

Ôter à sélection (SAUF)

Troncature = @

Annule dern. rech...

Consultation :

Auj. Date >= : 00/00/00 Date <= : 00/00/00

Motif consult. : _____

AEEEV : 2^e Avis

Compte-rendu : _____

Conclusion : _____

Diagnostic : _____ Inclure termes proches

Organe : _____

Etiologie : _____

Mot clé unité : _____

Tous Mots clés : _____

Hospitalisé : il y a eu hospitalisation Inclure les devis

Auj. Hospit. >= : 00/00/00 Hospit. <= : 00/00/00

Soe responsable : _____

Propriétaire :

Nom : _____

Prénom : _____

Ville : _____

Pays : _____

Client Personnel Etudiant

Animal :

Nom : _____

Espèce : _____ Sexe : _____

Race : _____

Tatouage : _____ N° dossier : _____

Date Naiss. >= : 00/00/00 Date Naiss. <= : 00/00/00

Notes : _____

Pédigrée Confirmé Accepte reprod. DCD Stérilisé

Intervenants :

Consultant : _____

Unité : _____

Étudiant : _____

Référant : _____ Cas référés

CR validé par : _____ CR validé

Responsable : _____

Actes :

Auj. Date >= : 00/00/00 Date <= : 00/00/00

N° : _____ Gratuit : Acte gratuit

Actes actuels : _____

Actes anciens : _____

Précision : _____

Unité bénéf. : _____

Analyses :

Auj. Date >= : 00/00/00 Date <= : 00/00/00

Analyse : _____

Sous-analyse : _____

Résultat (texte) : _____

Résultat >= : 0 Résultat <= : 0

Commentaire : @ _____ @

Réf. interne : _____ Gratuit : Analyse gratuite

Examens complémentaires :

Auj. Date >= : 00/00/00 Date <= : 00/00/00

Examen : @ _____ @

Descr. Examen : @ _____ @

Concl. examen : @ _____ @

Descr. Image : _____

Nom document : _____

Autres critères de recherches =>

Enreg. Rech. ◀ sous rech. N° 1/1 ▶

Relire Rech. ✖ ✔

Annexe 3 : Groupes de race de la FCI (races représentées dans notre étude uniquement)

Groupe 1 : Chiens de Berger et de Bouvier (sauf Chiens de Bouvier Suisses)

- Berger allemand
- Berger australien
- Berger belge
- Berger blanc suisse
- Berger de Beauce
- Berger des Pyrénées
- Berger des Shetland
- Berger picard
- Berger polonais de Podhale
- Border collie
- Chien loup tchécoslovaque
- Mudi
- Welsh Corgi cardigan

Groupe 2 : Chiens de type Pinscher et Schnauzer – Molossoïdes – Chiens de Montagne et de Bouvier Suisses et Autres Races

- Bouledogue anglais
- Boxer
- Cane corso
- Chien de Leonberg
- Chien de montagne des Pyrénées
- Dobermann
- Dogue argentin
- Pinscher
- Saint-Bernard

Groupe 3 : Terriers

- Bedlington terrier
- Bull terrier
- Cairn terrier
- Jack russel terrier
- Jagd terrier
- Parson russel terrier
- Scottish terrier
- Staffordshire bull terrier
- Staffordshire terrier américain
- West highland white terrier
- Yorkshire terrier

Groupe 4 : Teckels

- Teckel

Groupe 5 : Chiens de type Spitz et de Type Primitif

- Akita américain
- Chien finnois de Laponie
- Chien thaïlandais à crête dorsale
- Chow chow
- Eurasier
- Husky sibérien
- Podenco canario
- Samoyède
- Spitz

Groupe 6 : Chiens Courants, Chiens de Recherche au sang et Races Apparentées

- Beagle
- Dalmatien
- Rhodesian ridgeback

Groupe 7 : Chiens d'Arrêt

- Braque de Weimar
- Epagneul breton
- Griffon à poil dur Korthals
- Setter anglais
- Setter gordon

Groupe 8 : Chiens Rapporteurs de Gibier – Chiens Leveurs de Gibier – Chiens d'Eau

- Chien d'eau espagnol
- Cocker
- Flat coated retriever
- Golden retriever
- Labrador retriever

Groupe 9 : Chiens d'Agrément et de Compagnie

- Bichon
- Boston terrier
- Bouledogue français
- Caniche
- Carlin
- Cavalier King Charles
- Coton de Tuléar
- Epagneul japonais
- Lhasa apso
- Petit brabançon
- Shih tzu

Groupe 10 : Lévrier

- Lévrier espagnol
- Petit lévrier italien

Annexe 4 : Effectifs par race (n=303)

Race	Nombre d'individus
Croisé	101
Border collie	22
Beagle	18
Berger australien	13
Bouledogue français	9
Jack russel terrier	9
Yorkshire terrier	9
Berger belge	8
Berger allemand	8
Golden retriever	7
Teckel	4
Pinscher	4
Labrador retriever	3
Cavalier king charles	3
Setter anglais	3
Berger de beauce	3
Cocker	3
Spitz	3
Coton de tuléar	3
Shih tzu	3
Epagneul breton	3
Husky sibérien	2
Staffordshire terrier américain	2
Lévrier espagnol	2
Caniche	2
Berger blanc suisse	2
Chien finnois de laponie	2
Cane corso	2
Berger polonais de podhale	2
Boxer	2
Bichon	2
Bull terrier	2
Dobermann	2
Boston terrier	2
Berger des shetland	1
Saint bernard	1
Petit lévrier italien	1
American Bully	1
Setter gordon	1
Dogue argentin	1
Chien de leonberg	1
Chien de montagne des pyrénées	1
Podenco canario	1
Chien d'eau espagnol	1
Scottish terrier	1
Eurasier	1

Staffordshire bull terrier	1
Flat coated retriever	1
West highland white terrier	1
Berger des pyrénées	1
Petit brabancon	1
Griffon à poil dur korthals	1
Bedlington terrier	1
Carlin	1
Rhodesian ridgeback	1
Chien loup tchecoslovaque	1
Samoyède	1
Jagd terrier	1
Chow chow	1
Bouledogue anglais	1
Braque de weimar	1
Chien thaïlandais à crête dorsale	1
Berger picard	1
Lhasa apso	1
Welsh corgi cardigan	1
Mudi	1
Cairn terrier	1
N/A	1
Parson russel terrier	1
Epagneul japonais	1
Akita américain	1
Dalmatien	1
Total général	303

Titre : Analyse des consultations de comportement réalisées à l'ENVT entre 2013 et 2022 : description et recherche de facteurs associés aux troubles comportementaux observés chez le chien

Auteur : Marie-Ange Laguette

Résumé : L'incidence des troubles du comportement a été très peu étudiée en France, chez le chien. Dans d'autres pays, des travaux ont mis en évidence des associations entre des facteurs liés au chien et/ou au propriétaire et certains troubles du comportement.

La première partie de ce travail présente les principales caractéristiques des troubles comportementaux observés chez le chien, puis une synthèse bibliographique sur l'influence de différents facteurs sur ces troubles.

La deuxième partie de cette thèse est dédiée à une étude rétrospective portant sur 303 chiens présentés en consultation de comportement à l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse entre le 1^{er} janvier 2013 et le 31 décembre 2022. Ce travail s'intéresse à différentes caractéristiques permettant d'établir une description de la population canine étudiée (race, poids, âge, sexe, statut de stérilisation, provenance et âge d'adoption, mode de vie), aux troubles diagnostiqués et à une éventuelle association entre les deux.

Mots-clés : comportement, troubles du comportement, chien, France, étude rétrospective

Title : Analysis of behavior consultations carried out at ENVT between 2013 and 2022 : description and search for factors associated with behavioral disorders observed in dogs.

Author : Marie-Ange Laguette

Abstract : The incidence of behavioral disorders in dogs has been little studied in France. In other countries, research has shown associations between certain factors related to the dog or owner and certain behavioral disorders.

The first part of this thesis presents the main characteristics of behavioral disorders in dogs, followed by a literature review about the influence of various factors on these disorders.

The second part of this thesis is dedicated to a retrospective study of 303 dogs presented for behavior consultations at the National Veterinary School in Toulouse between January 1, 2013 and December 31, 2022. In this work, we look at various characteristics allowing us to describe the canine population studied here (breed, weight, age, sex, sterilization status, origin and age of adoption, lifestyle), the disorders diagnosed and a possible association between the two.

Keywords : behaviour, behavioral problems, dog, France, retrospective study