



HAL
open science

Étude du comportement boulimique du chat domestique

Marie-Amélie Proux

► **To cite this version:**

Marie-Amélie Proux. Étude du comportement boulimique du chat domestique. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03765840

HAL Id: dumas-03765840

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03765840v1>

Submitted on 31 Aug 2022

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.

ANNEE 2022 – Thèse n°22

ETUDE DU COMPORTEMENT BOULIMIQUE DU CHAT DOMESTIQUE

THÈSE

pour l'obtention du diplôme d'État de

DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

présentée et soutenue publiquement devant l'UFR

de Médecine de l'Université de Nantes

le 6 juillet 2022

par

Marie-Amélie, Andrée, Liliane PROUX

Sous la direction de

Madame Lucile Martin

Président du jury :

Monsieur Yassine MALLEM, Professeur à ONIRIS

Membres du jury :

Madame Lucile MARTIN, Professeur à ONIRIS

Monsieur Juan Manuel ARIZA CHACON, Chargé d'enseignement et de recherche
contractuel à ONIRIS

Membre invité :

Madame Marylène OMONT, Chargée d'enseignement et de Consultation Vacataire
à ONIRIS

ANNEE 2022 - Thèse n°22

ETUDE DU COMPORTEMENT BOULIMIQUE DU CHAT DOMESTIQUE

THÈSE

pour l'obtention du diplôme d'État de

DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

présentée et soutenue publiquement devant l'UFR

de Médecine de l'Université de Nantes

le 6 juillet 2022

par

Marie-Amélie, Andrée, Liliane PROUX

Sous la direction de

Madame Lucile Martin

Président du jury :

Monsieur Yassine MALLEM, Professeur à ONIRIS

Membres du jury :

Madame Lucile MARTIN, Professeur à ONIRIS

Monsieur Juan Manuel ARIZA CHACON, Chargé d'enseignement et de recherche
contractuel à ONIRIS

Membre invité :

Madame Marylène OMONT, Chargée d'enseignement et de Consultation Vacataire
à ONIRIS

Liste du corps enseignant :



Département BPSA Biologie, Pathologie et Sciences de l'Aliment		
Responsable : Emmanuel JAFFRES – Adjointe : Frédérique NGUYEN		
Nutrition et Endocrinologie		
Pharmacologie et Toxicologie	Jean-Claude DESFONTIS (Pr) Yassine MALLEM (Pr) Hervé POULIQUEN (Pr)	Antoine ROSTANG (MC) Meg-Anne MORICEAU (CERC)
Physiologie fonctionnelle, cellulaire et moléculaire	Lionel MARTIGNAT (Pr) Julie HERVE (MC HDR) Grégoire MIGNOT (MC) Adélie SALIN (CERC)	
Histologie et anatomie pathologique	Marie-Anne COLLE (Pr) Jérôme ABADIE (MC)	Laetitia JAILLARDON (MC) Frédérique NGUYEN (MC)
Pathologie générale, microbiologie et immunologie	Hervé SEBBAG (MC)	
Biochimie alimentaire industrielle	Carole PROST (Pr) Joëlle GRUA (MC) Florence TEXIER (MC)	Clément CATANEO (MC) Alix KHALIL (CERC) Laurent LE THUAUT (MC)
Microbiotech	Hervé PREVOST (Pr) Géraldine BOUE (MC) Nabila HADDAD (MC)	Emmanuel JAFFRES (MC) Mathilde MOSSER (mc) Boris MISERY (CERC) Raouf TAREB (MC)
Département SAESP Santé des Animaux d'Élevage et Santé Publique		
Responsable : Raphaël GUATTEO – Adjoint : Jean-Michel CAPPELIER		
Élevage, nutrition et santé des animaux domestiques	Nathalie BAREILLE (Pr) François BEAUDEAU (Pr) Christine FOURICHON (Pr) Lucile MARTIN (Pr)	Juan Manuel ARIZA CHACON (CERC) Ségolène CALVEZ (MC) Aurélien MADOUASSE (MC) Nora NAVARRO-GONZALES (MC)
Infectiologie	Alain CHAUVIN (Pr) François MEURENS (Pr) Emmanuelle MOREAU (Pr) Nathalie RUVOEN-CLOUET (Pr)	Albert AGOULON (MC) Suzanne BASTIAN (MC) Léa LOISEL (CERC) Kenny OBERLE (CERC) Nadine RAVINET (MC)
Médecine des animaux d'élevage	Catherine BELLOC (Pr) Christophe CHARTIER (Pr) Raphaël GUATTEO (Pr) Anne RELUN (MC)	Sébastien ASSIE (MC) Isabelle BREYTON (MC) Mily LEBLANC MARIDOR (MC) Maud ROUAULT (AERC)
Hygiène et qualité des aliments	Jean-Michel CAPPELIER (Pr) Michel FEDERIGHI (Pr) Bruno LE BIZEC (Pr) Marie-France PILET (Pr)	Eric DROMIGNY (MC HDR) Fanny RENOIS-MEURENS (MC HDR) Sofia STRUBBIA (CERC)

Département DSC Sciences cliniques		
Responsable : Catherine IBISCH – Adjoint : Olivier GAUTHIER		
Anatomie comparée	Eric BETTI (MC) Claude GUINTARD (MC) Margarida RIBEIRO DA SILVA NEUNLIST (CERC)	
Pathologie chirurgicale et anesthésiologie	Eric AGUADO (Pr) Olivier GAUTHIER (Pr) Eric GOYENVALLE (MC HDR)	Pierre MAITRE (MC) Caroline TESSIER (MC) Gwénola TOUZOT-JOURDE (MC)
Dermatologie, parasitologie des carnivores et des équidés, mycologie	Jacques GUILLOT (Pr) Emmanuel BENSIGNOR (Pr Ass)	
Médecine interne, imagerie médicale et législation professionnelle vétérinaire	Anne COUROUCE (Pr) Jack-Yves DESCHAMPS (Pr) Françoise ROUX (Pr) Juan HERNANDEZ-RODRIGUEZ (Pr Ass) Nora BOUHSINA (MC)	Nicolas CHOUIN (MC) Amandine DRUT (MC) Marion FUSELLIER-TESSON (MC) Catherine IBISCH (MC) Aurélia LEROUX (MC) Odile SENECAT (MC)
Biotechnologies et pathologie de la reproduction	Jean-François BRUYAS (Pr) François FIENI (Pr)	Djemil BENCHARIF (MC HDR) Lamia BRIAND (MC HDR)
Département GPA Génie des procédés alimentaires		
Responsable : Sébastien CURET-PLOQUIN – Adjointe : Vanessa JURY		
Lionel BOILLEREAUX (Pr) Sébastien CURET-PLOQUIN (Pr) Marie DE LAMBALLERIE (Pr) Francine FAYOLLE (Pr) Michel HAVET (Pr)	Alain LEBAIL (Pr) Olivier ROUAUD (Pr) Kévin CROUVISIER-URION (MC) Vanessa JURY (MC HDR) Emilie KORBEL (MC)	Jean-Yves MONTEAU (MC HDR) Eve-Anne NORWOOD (MC) Raphaël PORYLES (MC) Laurence POTTIER (MC) Cyril TOUBLANC (MC)
Département MSC Management, statistiques et communication		
Responsable : Samira ROUSSELIERE – Adjointe : Evelyne VIGNEAU		
Mathématiques, statistiques, informatique	El Mostafa QANNARI (Pr) Chantal THORIN (Pr Ag) Evelyne VIGNEAU (Pr)	Véronique CARIOU (MC HDR) Philippe COURCOUX (MC) Benjamin MAHIEU (MC) Michel SEMENOU (MC)
Economie, gestion, législation	Jean-Marc FERRANDI (Pr) Pascal BARILLOT (MC) Ibrahima BARRY (MC) Florence BEAUGRAND (MC)	Sibylle DUCHAINE (MC) Sonia MAHJOUB (MC) Samira ROUSSELIERE (MC)
Langues et communication	Marc BRIDOU (PLPA) David GOYLER (Ens. Cont.) Patricia JOSSE (Ens. Cont.)	Shaun MEEHAN (Ens. Cont.) Linda MORRIS (PCEA) Ian NICHOLSON (ENS. Cont.)

Pr Ag : Professeur Agrégé, Pr : Professeur, MC : Maître de Conférence, MCC : MC contractuel,
PLPA : Professeur Lycée Professionnel Agricole, PCEA : Professeur Certifié Enseignement Agricole,
HDR : Habilité à Diriger des Recherches, CERC : Chargé d'Enseignement et de Recherche Contractuel,
Ens. Cont. : Enseignant Contractuel

La reproduction d'extraits de cette thèse est autorisée avec mention de la source. Toute reproduction partielle doit être fidèle au texte utilisé. Cette thèse devra donc être citée en incluant les éléments bibliographiques suivants :

- Nom et prénoms de l'auteur : Marie-Amélie PROUX
- Année de soutenance : 2022
- Titre de la thèse : Etude du comportement boulimique du chat domestique
- Intitulé du diplôme : Thèse de doctorat vétérinaire
- Université de soutenance : Faculté de Médecine de Nantes
- Ecole de soutenance : Oniris : Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de L'alimentation Nantes Atlantique
- Nombre de pages : 132 pages

TABLE DES MATIERES

TABLE DES ANNEXES	9
TABLE DES FIGURES	9
LISTE DES TABLEAUX.....	12
INTRODUCTION	14
PREMIERE PARTIE : LE COMPORTEMENT ALIMENTAIRE NORMAL DU CHAT	16
I) APPRENTISSAGE ET DEVELOPPEMENT DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE ET DETERMINISME DU COMPORTEMENT ADULTE	16
A) COMPORTEMENT ET PREFERENCES ALIMENTAIRES : DEFINITIONS	16
1) <i>Comportement alimentaire inné</i>	16
2) <i>Comportement alimentaire acquis</i>	16
B) ROLE DE LA MERE DANS LE COMPORTEMENT ALIMENTAIRE DES CHATONS.....	16
1) <i>Période prénatale : nutrition placentaire et genèse des préférences alimentaires</i>	16
2) <i>Période pré-sevrage : nutrition mammaire et socialisation</i>	16
3) <i>Sevrage : nutrition solide et imitation de la mère</i>	17
4) <i>Post-sevrage : plasticité nutritionnelle élevée</i>	18
C) COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES INNES SPECIFIQUES DU CHAT	18
1) <i>Néophilie</i>	18
2) <i>Néophobie</i>	19
3) <i>Aversion alimentaire</i>	19
II) LE COMPORTEMENT DE PREDATION : UNE ETAPE FONDAMENTALE DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE.....	19
A) SEQUENCE COMPORTEMENTALE	19
1) <i>Ontogénèse du comportement de prédation</i>	19
2) <i>Sollicitation importante des sens et intelligence sans sollicitation des émotions</i>	20
3) <i>Une séquence comportementale précise</i>	20
B) UN COMPORTEMENT FONDAMENTAL MAINTENU MEME EN L'ABSENCE DE FAIM	21
1) <i>Faim et prédation</i>	21
2) <i>Physiologie du comportement de prédation</i>	21
3) <i>Facteurs de variation du comportement de prédation</i>	22
C) LE CHAT : UN CARNIVORE GRIGNOTEUR GENERALISTE ET OPPORTUNISTE	22
1) <i>Un carnivore strict généraliste et opportuniste</i>	22
2) <i>Un grignoteur naturel</i>	23
III) L'IMPORTANCE DE L'ENVIRONNEMENT : UN EQUILIBRE FRAGILE INFLUANT LES COMPORTEMENTS DU CHAT	23
A) L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE : UNE ZONE DEDIEE A L'ALIMENTATION.....	23
1) <i>Les aires du domaine de vie : équilibre nécessaire au bien-être du chat</i>	23
2) <i>L'aire d'alimentation : une zone sécurisée pour se nourrir</i>	24
B) L'ENVIRONNEMENT SOCIAL : FACTEUR D'INFLUENCE DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE	24
1) <i>A l'extérieur : des interactions sociales tolérées</i>	24
2) <i>A l'intérieur : une cohabitation forcée</i>	25
IV) BIOLOGIE ET REGULATION PHYSIOLOGIQUE DE LA PRISE ALIMENTAIRE	25
A) PHASES COMPORTEMENTALES DE LA PRISE ALIMENTAIRE.....	25
1) <i>Phase apéritive et sensation de faim</i>	25
2) <i>Phase consommatoire et rassasiement progressif</i>	26
3) <i>Phase d'apaisement et satiété</i>	27
B) BESOINS PHYSIOLOGIQUES DU CHAT	27
1) <i>Besoin énergétique</i>	27
2) <i>Besoin en macronutriments et en micronutriments</i>	27
C) L'HYPOTHALAMUS : REGULATION CENTRALE DE L'APPETIT.....	27
1) <i>Centres de la faim et de la satiété</i>	28
2) <i>Une régulation temporelle limitant le volume ingéré</i>	28

C)	LA REGULATION HEDONIQUE MODULE LA REGULATION PHYSIQUE.....	30
1)	<i>Rôle de la dopamine</i>	30
2)	<i>Systèmes opioïde et endocannabinoïde</i>	31
3)	<i>Rôle de la sérotonine</i>	31
V)	COMPORTEMENT ALIMENTAIRE ET VIE DOMESTIQUE.....	31
A)	LE PROPRIETAIRE DECISIONNAIRE DE L'ALIMENTATION DE SON CHAT.....	31
1)	<i>De la quantité</i>	32
2)	<i>Du rythme de distribution</i>	32
3)	<i>Du type d'aliment et de sa qualité</i>	32
B)	DES CONNAISSANCES VARIABLES DES PROPRIETAIRES DES BESOINS ALIMENTAIRES ET COMPORTEMENTAUX.....	33
	DEUXIEME PARTIE : LE COMPORTEMENT BOULIMIQUE CHEZ LE CHAT – ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE	36
I)	DEFINITION DE LA BOULIMIE CHEZ LE CHAT	36
A)	SEQUENCE COMPORTEMENTALE DE LA BOULIMIE.....	37
B)	CONSEQUENCES	37
1)	<i>Santé physique</i>	37
2)	<i>Santé mentale</i>	38
C)	DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES	38
II)	ETIOLOGIES MULTIPLES VOIRE CONCOMITANTES :	38
A)	FAIM DUE A DES CAUSES MEDICALES	38
1)	<i>Maladies métaboliques</i>	38
2)	<i>Causes iatrogènes</i>	38
3)	<i>Effet de la stérilisation</i>	38
B)	FAIM REELLE ET RESTRICTION CALORIQUE	39
C)	SENSATION DE FAIM ET RESTRICTION COGNITIVE	40
D)	RITUEL BOULIMIQUE ET CIRCUIT DE RECOMPENSE.....	40
E)	LA BOULIMIE : UNE ACTIVITE SUBSTITUTIVE DANS UN CONTEXTE DE MAUVAISE ACCOMMODATION A L'ENVIRONNEMENT (MODELE DE FRASER).....	43
1)	<i>Anxiété</i>	44
2)	<i>Ennui et manque de stimulation</i>	45
F)	LA BOULIMIE : UNE ACTIVITE SUBSTITUTIVE DANS UN CONTEXTE DE TROUBLE COMPORTEMENTAL.....	45
1)	<i>Dépression</i>	45
2)	<i>Troubles de développement lié à un manque de maternage et régulation déficiente du comportement alimentaire</i>	46
G)	BILAN DES ETIOLOGIES DU COMPORTEMENT BOULIMIQUE	48
III)	DIAGNOSTIC CLINIQUE :.....	49
A)	MOTIF DE CONSULTATION	49
B)	COMMÉMORATIFS – ANAMNESE	49
C)	EXAMEN CLINIQUE	49
D)	DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL.....	50
E)	ÉVALUATION DES PRATIQUES ALIMENTAIRES	50
F)	EXAMENS COMPLEMENTAIRES	50
G)	SEMILOGIE COMPORTEMENTALE.....	51
H)	TRAITEMENT HYGIENIQUE – THERAPIE COMPORTEMENTALE :	51
1)	<i>Enrichissement alimentaire</i>	51
2)	<i>Méthode d'alimentation</i>	54
3)	<i>Enrichissement environnemental</i>	56
I)	TRAITEMENT MEDICAL :	58
1)	<i>Décider la mise en place d'un traitement</i>	58
2)	<i>Molécules utilisées</i>	58
J)	MODALITES DE SUIVI.....	59
	TROISIEME PARTIE : ETUDE EXPERIMENTALE.....	62
I)	OBJECTIFS.....	62
II)	MATERIEL ET METHODE	62

A)	ELABORATION D'UN QUESTIONNAIRE	62
B)	CRITERES D'EXCLUSION DE L'ETUDE	62
C)	ANALYSES STATISTIQUES	62
III)	RESULTATS	63
A)	DONNEES SOCIOLOGIQUES DES REpondANTS	63
1)	<i>Sexe</i>	63
2)	<i>Age</i>	63
B)	CONSTITUTION DE LA POPULATION B (BOULIMIQUE) ET N (NON BOULIMIQUE) ET DETERMINATION DE LA PREVALENCE INSTANTANEE	63
C)	INFLUENCE DES CONNAISSANCES DES PROPRIETAIRES :	64
1)	<i>Influence du contact quotidien auprès des chats</i>	64
2)	<i>Support de renseignements des propriétaires</i>	64
3)	<i>Expérience en tant que propriétaire de chat</i>	65
D)	INFLUENCE DES CARACTERISTIQUES DU CHAT :	66
1)	<i>Age du chat</i>	66
2)	<i>Sexe du chat</i>	66
3)	<i>Stérilisation</i>	66
4)	<i>Statut racial</i>	67
E)	LIEN AVEC L'OBESITE.....	67
1)	<i>Par l'appréciation de la Note d'Etat Corporel (NEC)</i>	67
2)	<i>Par l'interprétation du statut pondéral par les propriétaires</i>	68
3)	<i>Cohérence entre la Note d'Etat Corporel (NEC) et l'appréciation du statut pondéral du chat par son propriétaire</i>	69
F)	LIENS AVEC LES PRATIQUES ALIMENTAIRES	70
1)	<i>Type d'aliment</i>	70
2)	<i>Mode de distribution</i>	74
3)	<i>Effet de la quantité</i>	76
4)	<i>Effet du changement alimentaire</i>	76
5)	<i>Lieux de ressources alimentaires variables</i>	78
G)	COMPORTEMENT DU CHAT AUTOUR DU REPAS.....	78
1)	<i>Vomissements post-ingestion et comportement boulimique</i>	78
2)	<i>Manifestation de l'appétit</i>	79
3)	<i>Comportement de quémandage et ritualisation</i>	81
H)	TENTATIVE DE MODIFICATION DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE	85
1)	<i>Modification par le propriétaire</i>	85
2)	<i>Restriction alimentaire subie</i>	87
I)	INFLUENCE DE L'ENFANCE DU CHAT	88
1)	<i>Age d'adoption</i>	88
2)	<i>Lieu d'adoption</i>	88
3)	<i>Condition d'élevage</i>	89
J)	IMPACT DE L'ENVIRONNEMENT.....	91
1)	<i>Environnement physique</i>	91
2)	<i>Environnement social</i>	92
K)	TEMPERAMENT DU CHAT	98
1)	<i>Description du tempérament par les propriétaires</i>	98
2)	<i>Stress environnemental - social</i>	99
3)	<i>Attaque par prédation et/ou redirigée</i>	100
4)	<i>Agressivité</i>	100
5)	<i>Déficit des autocontrôles</i>	100
6)	<i>Problèmes comportementaux connus</i>	101
L)	SYNTHESE DES RESULTATS	102
IV)	DISCUSSION.....	105
	CONCLUSION.....	112
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	113
	ANNEXES	119

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire à destination des propriétaires de chats	119
---	-----

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Les préférences alimentaires des chatons se développent en continu en période de lactation (© Marie-Amélie Proux).....	17
Figure 2 : Socialisation du chaton avec les autres chats (a), autres animaux, ici le chien (b) ou encore les hommes (c) (© chatsdumonde.com).....	17
Figure 3 : La néophilie peut pousser le chat à ingérer des composés nocifs comme du chocolat par exemple (© chatsdumonde.com)	18
Figure 4 : En l'absence de proie, les chatons s'exercent sur des jouets (© chatsdumonde.com)	20
Figure 5 : Chasse à l'affût (© Anne-Marie Doshe).....	20
Figure 6 : Technique de « pouncing » (© Intelligent Cat Care Blog).....	21
Figure 7 : Chat maintenant entre ses dents sa proie précédemment chassée (© chatsdumonde.com)	22
Figure 8 : Le dépôt de phéromones peut s'effectuer par frottements (a), griffade (b) ou encore par marquage urinaire (c) (© chatsdumonde.com)	23
Figure 9 : Marquage dans la maison (© chatsdumonde.com)	24
Figure 10 : Regroupement de chats féraux autour de la ressource alimentaire (croquettes distribuées par les habitants) (© Les chats libres du Pont)	25
Figure 11 : L'odorat et la vision sont des sens essentiels pour localiser la nourriture (© chatsdumonde.com)	26
Figure 12 : Mécanismes physiologiques impliqués dans la régulation de l'appétit chez le chat [28]29	
Figure 13 : Le système de régulation hédonique de la nourriture [31] (N. Acc : Noyau accumbens, Amy : Amygdale, PVN : Noyau Paraventriculaire , LH : Hypothalamus Latéral, ATV : Aire Tégumentale Ventrale, Arc : Noyau arqué, AP : Area Postrema, NTS : Noyau du Tractus Solitaire, DMX : Noyau Dorsal du Vague).....	31
Figure 14 : Le chat boulimique a un besoin d'ingestion en grande quantité de nourriture rapidement et ne ressent pas la satiété naturelle (© chatsdumonde.com).....	36
Figure 15 : Chat régurgitant sa nourriture (© chatsdumonde.com)	37
Figure 16 : Le chat obèse est sujet à des comorbidités pouvant altérer considérablement sa santé et sa qualité de vie (© chatsdumonde.com)	38
Figure 17 : Comportement de quémandage du chat par miaulements ou regards insistants (© chatsdumonde.com)	40
Figure 18 : Demande d'attention (a : © Marie-Amélie Proux) et manifestation d'affection (b : © chatsdumonde.com) sans lien avec une demande alimentaire	41
Figure 19 : Renforcement positif lors de la distribution d'aliment pouvant conduire à l'augmentation de la prise alimentaire (© Marie-Amélie Proux)	41
Figure 20 : Le don de friandise est un moment de complicité entre le chat et son propriétaire (© Marie-Amélie Proux).....	42
Figure 21 : La ritualisation du repas incite le chat à manger (© chatsdumonde.com)	42

Figure 22: Modèle de Fraser [50]	43
Figure 23 : Le stress et l'anxiété sont des facteurs favorisant le comportement boulimique du chat (© chatsdumonde.com).....	45
Figure 24 : L'ennui peut conduire le chat à se nourrir afin de combler un manque de stimulation (© chatsdumonde.com)	45
Figure 25 : L'apprentissage des auto-contrôles passe par les interactions sociales du chaton (© chatsdumonde.com)	46
Figure 26 : Le défaut d'inhibition des morsures et des griffures sont fréquents chez les chats ayant un déficit des auto-contrôles (© chatsdumonde.com).....	47
Figure 27 : Test de portage positif du chaton [57]	47
Figure 28 : Le syndrome de privation sensoriel est une cause d'anxiété (© chatsdumonde.com)....	48
Figure 29 : Schéma des différentes étiologies du comportement boulimique chez le chat	48
Figure 30 : Schéma des informations nécessaires à relever lors des commémoratifs et de l'anamnèse chez un chat présenté pour polyphagie	49
Figure 31 : Démarche à adopter face au comportement boulimique chez le chat	50
Figure 32 : Schéma des différentes composantes de la sémiologie comportementale	51
Figure 33 : Exemples de gamelles anti-gloutons fabriquées maison (a : © Adrian Bovey), (b : © itCatCare.org).....	52
Figure 34 : Intellikatt, une gamelle anti-glouton avec des étages à assembler en fonction du niveau de difficulté de préhension des croquettes recherché (©vetoavenue.fr).....	52
Figure 35 : Différentes stratégies d'enrichissement alimentaire (© Marie-Amélie Proux et © Vetstore.com).....	53
Figure 36 : Schéma des composantes requises pour une prise alimentaire sereine	53
Figure 37 : Exemple d'aire d'alimentation assurant une prise alimentaire sereine dans le cadre d'une cohabitation interspécifique (© Marie-Amélie Proux, @vetostore.com).....	54
Figure 38 : La mise en place de poste d'observation permet d'enrichir l'environnement (a : © Marie-Amélie Proux) afin de permettre au mieux l'expression de l'éthogramme naturel en milieu intérieur (b : © chatsdumonde.com).....	56
Figure 39 : Schéma des bonnes pratiques du maintien de l'équilibre environnemental	57
Figure 40 : La punition physique renforce l'anxiété du chat (© chatsdumonde.com))	58
Figure 41 : Proportion de chats boulimiques et non boulimiques au sein de la population (n=397).64	
Figure 42 : Proportion de répondants travaillant auprès des chats au quotidien (étudiant vétérinaire, vétérinaire, ASV, animalerie, associations de protection animale...) (n=397)	64
Figure 43 : Diagramme récapitulant les sources d'information utilisées par les répondants sur le mode de vie de leur chat (alimentation, aire de vie, comportement...) (n=397)	65
Figure 44 : Proportion de répondants dont c'est le premier chat (n=397).....	65
Figure 45 : Répartition de l'âge des chats de l'étude (n=397).....	66
Figure 46 : Proportion de mâles et femelles dans l'étude (n=397).....	66
Figure 47 : Proportion de chats stérilisés au sein de la population (n=397)	67
Figure 48 : Proportion des chats de race et européen au sein de la population (n=397).....	67
Figure 49 : Illustration proposée pour décrire la Note d'Etat Corporel des chats de l'étude dans le questionnaire (b) extraite de la table WSAVA 2020 (a [77])	68
Figure 50 : Répartition des Notes d'Etat corporel (NEC) des chats de l'étude (n=397)	68
Figure 51 : Répartition des chats de l'étude selon l'appréciation de leur statut pondéral par le propriétaire (n=396)	69
Figure 52 : Proportion des régimes alimentaires des chats de notre étude (n=397)	70
Figure 53 : Diagramme récapitulant les types d'aliments constituant la ration mixte (n=288)	71
Figure 54 : Diagramme récapitulant les lieux d'approvisionnement en alimentation des répondants pour leur chat (n=397).....	72

Figure 55 : Diagramme récapitulant les types de récipients utilisés par les chats de l'étude (n=397)	72
Figure 56 : Répartition des chats s'alimentant dans un seul type de récipient ou dans des récipients variés (n=397)	74
Figure 57 : Proportion de chats mangeant en hauteur ou au sol (n=397)	74
Figure 58 : Répartition du mode de distribution alimentaire des chats de l'étude (n=397)	75
Figure 59 : Répartition du mode de distribution alimentaire en termes de repas des chats de l'étude (n=397)	76
Figure 60 : Répartition des chats en fonction de leur appréciation uniquement pour leur alimentation habituelle ou non (n=397)	77
Figure 61 : Répartition des chats en fonction du changement alimentaire régulier de leur alimentation ou non (n=397)	77
Figure 62 : Proportion des chats s'alimentant chez les voisins (n=397)	78
Figure 63: Proportion du comportement de vomissement après avoir mangé rapidement des chats de l'étude (n=397)	78
Figure 64 : Répartition de l'impression des propriétaires quant à l'appétit de leur chat (n=397)	79
Figure 65 : Répartition des chats en fonction de leur comportement autour de la gamelle ou près du placard contenant la nourriture au cours de la journée (n=397)	80
Figure 66 : Proportion de chats au comportement agressif lors de la distribution de nourriture ou à l'approche de la gamelle (n=397)	80
Figure 67 : Proportion des chats qui demandent sans cesse à manger parfois même après avoir terminé leur repas (n=397)	81
Figure 68 : Diagramme récapitulant les types de demande de nourriture par leur chat selon les propriétaires (n=397)	82
Figure 69 : Diagramme récapitulant les émotions des propriétaires face à la demande de nourriture de leur chat (n=397)	82
Figure 70 : Diagramme récapitulant le comportement des propriétaires en réponse à la demande de nourriture de leur chat (n=397)	83
Figure 71 : Proportion de propriétaires considérant le repas de leur chat comme un rituel avec des habitudes particulières (n=397)	84
Figure 72 : Proportion de propriétaires appréciant nourrir leur chat, considérant le repas comme un moment de complicité avec lui (n=397)	84
Figure 73 : Proportion de chats réagissant au bruit de la préparation de la nourriture en venant à la rencontre de son propriétaire et en attendant un don de nourriture (n=397)	85
Figure 74 : Proportion de chats dont il a été tenté de les faire maigrir ou de changer leur comportement alimentaire (n=397)	85
Figure 75 : Diagramme récapitulant les méthodes utilisées pour modifier le comportement alimentaire du chat et/ou le faire maigrir (n=133)	86
Figure 76 : Diagramme récapitulant les sources d'informations des répondants ayant tenté de faire maigrir et/ou changer le comportement alimentaire de leur chat (n=133)	87
Figure 77 : Répartition des perceptions des conseils donnés aux propriétaires ayant tenté de changer le comportement alimentaire de leur chat (n=133)	87
Figure 78 : Proportion des chats ayant, une ou plusieurs fois dans leur vie, connu une période de restriction alimentaire importante (n=397)	88
Figure 79 : Répartition de l'origine des chats de l'étude (n=397) (SPA : Société Protectrice des Animaux)	88
Figure 80 : Répartition des modes de vie des chats de l'étude (n=397)	91
Figure 81 : Répartition des chats de l'étude en fonction de l'enrichissement de leur environnement physique (n=397)	92
Figure 82 : Répartition des chats de l'étude ayant peur face aux inconnus ou non (n=397)	92

Figure 83 : Répartition des chats vivant actuellement avec des enfants de moins de 16 ans (n=397)	93
Figure 84 : Diagramme récapitulant les comportements des chats face aux enfants de moins de 16 ans (n=93)	93
Figure 85 : Diagramme récapitulant la qualité de la relation propriétaire-chat dans cette étude (n=397)	94
Figure 86 : Proportion des chats de l'étude vivant avec d'autres chats dans le foyer (n=397)	94
Figure 87 : Proportion de chats vivant avec un ou plusieurs chats supplémentaires dans le foyer (n=158)	95
Figure 88 : Répartition de l'entente entre les chats du foyer (n=158)	95
Figure 89 : Répartition des liens de filiation entre les chats du même foyer : parentalité, même fratrie (n=158)	96
Figure 90 : Répartition du nombre de litières dans les foyers ayant au moins 2 chats (n=158)	97
Figure 91 : Proportion de chats vivant avec d'autres animaux au sein du foyer (n=397)	97
Figure 92 : Proportion de chien dans les foyers de chats vivant avec d'autres animaux (n=132)	98
Figure 93 : Répartition de la qualité des interactions des chats avec les autres animaux (n=132)	98
Figure 94 : Diagramme récapitulant les tempéraments des chats de l'étude (n=397)	99
Figure 95 : Proportion de chats avec un comportement de prédation sur les jambes (n=397)	100
Figure 96 : Proportion de chats attaquant parfois sans raison (n=397)	100
Figure 97 : Proportion des chats ayant un probable déficit autocontrôles (n=397)	101
Figure 98 : Proportion de propriétaire ayant déjà consulté un vétérinaire pour des problème comportementaux de leur chat	101
Figure 99 : Diagramme récapitulant les motifs de consultation pour trouble du comportement des chats ayant été vu par un vétérinaire (n=35)	101

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Avantages et inconvénients de la gestion de la quantité d'aliment distribué au chat	32
Tableau II : Avantages et inconvénients du rythme de distribution de l'aliment au chat	32
Tableau III : Avantages et inconvénients du type et de la qualité de l'aliment distribué au chat	33
Tableau IV : Liens entre comportement boulimique et appréciation du statut pondéral du chat par le propriétaire selon le test exact de Fisher (n=396)	69
Tableau V : Liens entre Note d'Etat Corporelle (NEC) et appréciation du statut pondéral du chat par le propriétaire selon le test exact de Fisher (n=396)	69
Tableau VI : Tableau récapitulatif des liens entre l'effet de chaque aliment et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=288)	71
Tableau VII : Tableau récapitulatif des liens entre le type de récipient alimentaire et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=397)	73
Tableau VIII : Liens entre le contact quotidien auprès des chats et type de récipient alimentaire selon le test exact de Fisher (n=397)	73
Tableau IX : Liens entre Note D'Etat Corporelle (NEC) et mode de distribution alimentaire selon le test exact de Fisher (n=397)	75
Tableau X : Liens entre comportement boulimique et mode de distribution alimentaire (nombre de repas) selon le test exact de Fisher (n=397)	76
Tableau XI : Liens entre comportement boulimique et appréciation uniquement pour leur alimentation habituelle ou non des chats selon le test exact de Fisher (n=397)	77

Tableau XII : Liens entre comportement boulimique et interprétation de l'appétit du chat selon le test exact de Fisher (n=397).....	79
Tableau XIII : Liens entre Note d'Etat Corporel (NEC) et interprétation de l'appétit du chat selon le test exact de Fisher (n=397).....	79
Tableau XIV : Liens entre comportement boulimique et comportement du chat autour de la gamelle ou près du placard contenant la nourriture au cours de la journée selon le test exact de Fisher (n=397).....	80
Tableau XV : Tableau récapitulatif des liens entre l'émotion du propriétaire en réponse à la demande de nourriture de son chat et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=397).....	82
Tableau XVI : Tableau récapitulatif des liens entre le comportement du propriétaire en réponse à la demande de nourriture de son chat et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=397).....	83
Tableau XVII : Tableau récapitulatif des liens entre les modalités de changement des pratiques alimentaires et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=133) ...	86
Tableau XVIII : Tableau récapitulatif des conditions d'enfance des chats de l'étude et du lien entre chacune d'entre elles et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=397).....	89
Tableau XIX : Tableau récapitulatif des diagrammes des conditions d'alimentation des chats dans les foyers de plus d'un chat et du lien entre chacune d'entre elles et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=397).....	96
Tableau XX : Tableau récapitulatif des liens entre le tempérament du chat selon son propriétaire et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=397).....	99
Tableau XXI : Bilan des résultats de l'étude concernant le comportement boulimique du chat domestique.....	102

INTRODUCTION

Le chat domestique est aujourd'hui l'animal de compagnie le plus fréquent en France avec ses plus de 15 millions de représentants estimés en 2021 [1]. Depuis 8000 ans, la domestication a fortement bouleversé le comportement du félin puisqu'elle a modifié l'espace dans lequel il évolue ainsi que ses ressources alimentaires par rapport à la vie de son ancêtre *Felis sylvestris lybica*, chat sauvage du moyen orient dont descendrait le chat domestique actuel *Felis sylvestris catus*. En réaction à son environnement et les ressources disponibles, ce dernier adapte son comportement afin de répondre au mieux à ses besoins physiques et psychologiques. Aujourd'hui en particulier, la vie en intérieur représente une niche écologique radicalement différente où le propriétaire se retrouve décisionnaire pour son animal de son domaine de vie, de son environnement social et de ses ressources alimentaires. Par conséquent, l'adaptation de son animal se retrouve souvent imparfaite car tous ses besoins peuvent ne pas être comblés dans ce milieu, pouvant générer chez lui de l'anxiété. Cet état peut provoquer dans certains cas des troubles comportementaux altérant le bien-être physique et mental du chat, ainsi que celui de son propriétaire avec lequel il partage son espace. Ces troubles peuvent être de différentes natures en fonction du ou des besoins non comblés.

La boulimie est un des troubles chroniques fréquemment rapporté chez le chat domestique mais souvent considéré comme secondaire par rapport à d'autres troubles plus évocateurs pour le propriétaire comme la malpropreté, l'agressivité ou encore l'anxiété de cohabitation entre chats. Ce trouble du comportement alimentaire est caractérisé par une augmentation pathologique de l'appétit produisant un besoin d'ingestion en grande quantité de nourriture, souvent rapidement et accompagné régulièrement de régurgitations, sans signal de satiété arrêtant la prise alimentaire. La principale conséquence de ce trouble est l'obésité, très délétère pour le bien-être mental et physique de l'animal. De plus, face à la manifestation de ce comportement pathologique, la plupart des propriétaires se retrouvent démunis et à long terme, cela peut altérer leur relation avec leur animal. Dans ce cadre, la place du vétérinaire est essentielle pour les conseiller sur la démarche à adopter afin de gérer ce trouble.

Dans ce travail, nous allons dans un premier temps étudier le comportement alimentaire normal du chat afin d'identifier les points essentiels du développement de ce dernier, de sa régulation physiologique ainsi que l'impact de l'environnement et de la vie domestique sur son expression. Dans un second temps, nous étudierons le trouble boulimique et sa gestion actuelle par une étude bibliographique. Enfin, dans une troisième partie, nous réaliserons un travail expérimental afin de déterminer la prévalence de ce trouble et les facteurs fréquemment rencontrés dans une population randomisée de chats. Nous utiliserons pour cela un questionnaire à destination de propriétaires de chat.

PREMIERE PARTIE : LE COMPORTEMENT ALIMENTAIRE NORMAL DU CHAT

I) Apprentissage et développement du comportement alimentaire et déterminisme du comportement adulte

A) Comportement et préférences alimentaires : définitions

Le comportement alimentaire se définit comme l'ensemble des actions mises en place pour se nourrir afin d'assurer l'homéostasie énergétique de l'organisme.

1) Comportement alimentaire inné

Le comportement alimentaire inné relève de l'instinct. Les actions qui le composent sont déterminées génétiquement, spécifiques de l'espèce, modulées par le milieu [2].

2) Comportement alimentaire acquis

Le comportement alimentaire acquis relève des expériences alimentaires positives ou négatives du chat tout au long de sa vie, depuis le stade embryonnaire jusqu'à sa mort. Grâce à cet apprentissage continu, le chat définit ses préférences alimentaires acquises. Ainsi, des variations individuelles existeront en fonction de l'éducation alimentaire reçue par le chat [3].

B) Rôle de la mère dans le comportement alimentaire des chatons

1) Période prénatale : nutrition placentaire et genèse des préférences alimentaires

Durant cette période de développement, le chaton se nourrit des nutriments ingérés par la mère *via* le liquide amniotique. Les préférences alimentaires de la mère commencent à conditionner les préférences alimentaires du futur chaton [4]. Durant cette période, le chaton serait aussi réceptif à l'état émotionnel de la mère (stress, manipulations).

2) Période pré-sevrage : nutrition mammaire et socialisation

i) Un comportement alimentaire réflexe à la naissance

A la naissance, le chaton est sourd et aveugle mais ses sens tactiles, olfactifs et gustatifs sont suffisamment développés pour que des réflexes se mettent en place. Ainsi, le chaton rampe vers la mamelle de sa mère, attiré par des stimuli olfactifs et thermiques, on parle du réflexe d'enfouissement. Au contact de la tétine, le réflexe de succion permet d'initier la nutrition lactée. Entre le deuxième et le septième jour, chaque chaton choisit la tétine qu'il gardera jusqu'au sevrage. Par ailleurs, le réflexe périnéal permet le comportement d'élimination via le léchage de la zone périnéale des chatons par la mère. La maturation sensorielle et motrice va ensuite se mettre en place progressivement [5].

ii) Régulation maternelle de l'apport alimentaire

La quantité de lait est régulée majoritairement par la mère au cours des deux premières semaines de vie des chatons. Ensuite, d'autres paramètres de régulation prennent le relais, notamment la distension stomacale vers l'âge de trois semaines. Progressivement, la mère accorde moins de temps de téter à ses chatons jusqu'au sevrage [5].

Il est à noter que le chat est une espèce nidicole, le chaton n'éprouve pas de stress en l'absence de sa mère lorsqu'elle part chasser mais plutôt s'il se retrouve isolé sans sa fratrie par exemple [6].

iii) Préférences alimentaires et nutrition lactée

Durant la lactation, les préférences alimentaires du chaton continuent de se conditionner selon les préférences alimentaires de la mère via l'odeur et le goût du lait. Une étude montre que des chatons dont la mère a été nourri uniquement pendant le pré-partum ou durant le pré et le post partum avec de l'alimentation au goût et à l'odeur de fromage, mangent préférentiellement cette même alimentation par rapport à une alimentation classique pour chat au moment du sevrage [4].



Figure 1 : Les préférences alimentaires des chatons se développent en continu en période de lactation (©Marie-Amélie Proux)

iv) Importance du jeu dans la socialisation

De deux à six semaines, le comportement de jeu du chaton lui permet d'apprendre à interagir principalement avec ses frères et sœurs et les autres chats, on parle de socialisation [7]. C'est aussi la période où il peut s'attacher à l'homme ou à d'autres animaux s'il vit des expériences agréables et répétées en leur présence [8].



Figure 2 : Socialisation du chaton avec les autres chats (a), autres animaux, ici le chien (b) ou encore les hommes (c) (© chatsdumonde.com)

3) Sevrage : nutrition solide et imitation de la mère

Vers la quatrième semaine, les chatons commencent à boire et à s'alimenter avec de la nourriture solide. Leurs sens olfactifs et gustatifs sont matures. Ils commencent à imiter leur mère : même nourriture, même lieu, même fréquence, même durée de repas. Ce mimétisme continue de conditionner les préférences alimentaires des chatons [3]. Dans son expérience, Wyrwicka montre qu'une mère conditionnée, par l'intermédiaire d'une stimulation hypothalamique, à se nourrir de bananes malgré la disposition de viande verra ses chatons se nourrir de bananes avec elle au moment du sevrage puis au-delà de leur séparation grâce à ce processus de mimétisme [9].

4) Post-sevrage : plasticité nutritionnelle élevée

i) *Plasticité nutritionnelle avant la puberté*

Chez les chats féraux, c'est-à-dire les chats domestiques revenus à l'état « sauvage » indépendants de l'homme, il peut y avoir des tétées intermittentes pendant plusieurs mois après le sevrage [10].

La majorité des préférences alimentaires sont déterminées au cours des trois premiers mois de vie mais continuent de se forger de façon importante jusqu'au sixième mois de vie [2]. Ensuite, le chat est généralement plus réticent à la nouveauté si ses préférences alimentaires ont été peu variées et qu'un équilibre alimentaire est instauré.

Par ailleurs, les habitudes nutritionnelles en termes de quantité, de fréquence et de durée du repas semblent globalement régulées et constantes une fois adulte et sans problème de santé lorsque le chat est nourri à volonté [11].

ii) *Intérêt des préférences alimentaires variées*

Le chat en tant qu'espèce généraliste et opportuniste peut adapter son alimentation aux ressources alimentaires disponibles. Si un type de ressource manque, il sera en mesure de se reporter sur un autre type d'autant plus facilement qu'il détiendra un large panel de préférences alimentaires donc une habitude à la variété [3]. Ce phénomène est habituel chez les chats féraux qui s'alimentent de nombreux aliments différents au cours de leur vie. Il est plus limité lorsqu'un chaton est élevé par l'homme ou une mère conditionnée à ne manger qu'un seul type de nourriture. Il existe donc un intérêt à habituer un chaton à goûter de nouvelles textures et de nouveaux goûts. En effet, ce sont ses sens qui prennent le relais de l'éducation de la mère pour la suite de son existence. Le propriétaire sera alors plus libre dans le choix de la nourriture de son animal. De plus, si l'animal nécessite une hospitalisation où l'anorexie est un des principaux problèmes à éviter, ou s'il doit passer à une nouvelle alimentation en lien avec une pathologie, avoir développé des préférences variées peut favoriser une meilleure acceptation de la nouveauté.

C) Comportements alimentaires innés spécifiques du chat

1) Néophilie

Il arrive que les chats, notamment de tempérament curieux, goûtent des aliments nouveaux : on parle de néophilie. Celle-ci est renforcée par une éducation alimentaire variée [12] et vise à diversifier les apports nutritionnels du chat et équilibrer son régime alimentaire [5]. Par ce biais, il peut être possible de voir des chats manger des aliments étonnants comme des olives, des légumes, du chocolat ou encore des frites par exemple...



Figure 3 : La néophilie peut pousser le chat à ingérer des composés nocifs comme du chocolat par exemple (© chatsdumonde.com)

2) Néophobie

La néophobie désigne l'aversion du chat pour goûter des aliments nouveaux. Ce phénomène serait d'autant plus renforcé que l'éducation alimentaire a été peu variée. Par exemple, les chats d'intérieur ayant moins connu d'expériences alimentaires variées que les chats de ferme seraient plus néophobes [12]. Cette réaction d'évitement d'aliments nouveaux serait utile pour éviter d'ingérer des composés toxiques ou altérés. Ce comportement est moins fréquent que la néophilie.

3) Aversion alimentaire

A la suite d'une expérience négative en lien avec l'ingestion d'un aliment donné, il est possible que le chat développe une aversion pour ce dernier [3]. Par exemple, un chat qui consomme une nouvelle pâtée lui provoquant des problèmes de digestion et un inconfort pourra à l'avenir refuser de manger cet aliment lorsqu'il lui sera proposé de nouveau [8]. De même, un chat hospitalisé auquel on propose un nouvel aliment rapprochera le goût de l'aliment à de l'inconfort lié au stress et pourra le refuser par la suite.

II) Le comportement de prédation : une étape fondamentale du comportement alimentaire

Le comportement de prédation désigne l'ensemble des actions mises en place par le chat afin de capturer une proie en vue de l'ingérer ou non ensuite.

A) Séquence comportementale

Malgré le processus de domestication, le chat a conservé les caractéristiques du comportement de prédation de son ancêtre *Felis sylvestris lybica*. Il n'est pas dépendant de l'intervention humaine pour survivre [3].

1) Ontogénèse du comportement de prédation

Ce comportement commence à se développer dès le vingt-septième jour de vie du chaton et se traduit par des jeux sur des objets ou des insectes. Ensuite, le chaton s'exerce sur les proies, mortes ou non rapportées par la mère, en l'imitant [2]. De plus, il développe sa capacité à chercher un objet qui disparaît de son champ de vision afin d'être en mesure de localiser une proie allant se cacher. C'est aussi à cette période qu'il goûte la viande, ou encore les croquettes, par mimétisme de sa mère. Après de nombreuses mises en situations et entraînements, le chaton apprend à tuer sa proie seul vers huit semaines. A quatre mois, son acuité visuelle s'est complètement développée et il est capable de chasser seul dans la nature.

Il est important de noter que ce comportement est inné. En effet, il se développe chez tous les chats, qu'ils aient grandi avec leur mère ou non et peu importe leur milieu de vie. Cependant, il est décrit qu'il sera moins efficace chez un chat non entraîné et n'ayant pas évolué avec sa mère avant 2 mois [13]. En l'absence de proie, le chaton s'entraîne sur des petits objets, voire sur les mains et les pieds de ses propriétaires [2].



Figure 4 : En l'absence de proie, les chatons s'exercent sur des jouets (© chatsdumonde.com)

Le chat perfectionne ses techniques de chasse tout au long de sa vie. Son succès dépend de son expérience, du type de proie, de l'environnement et des ressources disponibles.

2) Sollicitation importante des sens et intelligence sans sollicitation des émotions

L'ouïe, l'odorat et la vue sont extrêmement sollicités dans la localisation de la proie ainsi que sa capture. En effet, le chat possède une vision panoramique qui lui offre un espace important de repérage de sa proie, une vision diurne lui permettant de s'adapter facilement à la luminosité et il est extrêmement sensible aux formes et aux mouvements des objets. Par ailleurs, le chat entend une gamme de sons plus large que l'homme lui permettant d'entendre les fréquences des sons émis par les proies. Une souris communiquant avec sa progéniture à une fréquence de 20 000 Hertz sera audible pour lui. Il est de plus capable de bouger ses oreilles afin d'optimiser son audition [5].

Ainsi, le félin sollicite ses fonctions cognitives et met à profit son intelligence afin de rendre sa prédation efficace. Lorsqu'il chasse, le chat est calme et ne ressent pas d'émotion particulière [2], [14].

3) Une séquence comportementale précise

Le chat chasse seul selon principalement deux techniques. La première dénommée « à l'affût » est utile pour la chasse des rongeurs ou des reptiles. Le chat, caché, attend et observe son environnement ou la sortie d'un terrier. Il attend que des proies se présentent pour initier l'attaque. Parfois, il harponne la proie avec son membre antérieur directement dans le terrier.



Figure 5 : Chasse à l'affût (© Anne-Marie Doshe)

La seconde technique appelée « à l'approche » se pratique plutôt pour la chasse des oiseaux. Le chat alterne entre des phases de marche en rasant le sol ou de trot et des phases d'arrêt et

d'observation pour évaluer si la distance est suffisamment réduite pour initier l'attaque. Il fait en sorte d'arriver du côté approprié pour surprendre sa proie. Une fois cette dernière repérée et la distance de rapprochement suffisante, le chat se fige et se couche en état d'alerte. Puis, il redresse son arrière-train, fléchit son avant-main, bondit et fond sur sa proie (on parle de « pouncing »).



Figure 6 : Technique de « pouncing » (© Intelligent Cat Care Blog)

Pour les oiseaux pouvant s'envoler, il utilise ses antérieurs pour la capture. Il tue généralement en une seule morsure nucale, nommée « quiet biting » sectionnant la moelle épinière. Lorsque la proie résiste, il lui laboure l'abdomen avec ses postérieurs en la tenant entre ses dents et ses antérieurs. Parfois, la femelle ne tue pas la proie et la rapporte à ses chatons afin qu'ils s'entraînent. Les chats domestiques ne sacrifient pas forcément non plus leur proie et les rapporte parfois au sein de leur foyer.

Après la mise à mort, le chat transporte sa proie vers un lieu calme et sécurisé pour la consommer à l'abri des prédateurs. Il garde une vision panoramique pendant qu'il mange au cas où un danger approche. Il consomme entièrement les petits rongeurs et partiellement les proies plus volumineuses favorisant l'ingestion de l'encéphale, des muscles et des viscères en laissant sur le lieu de consommation membres, peau et queue. Lorsqu'il mange ses proies, le félin cisaille la viande grâce à ses muscles masséters et ptérygoïdiens permettant des mouvements latéraux de la mâchoire. Durant cette phase, il garde la tête inclinée sur le côté proche du sol [15]. Il se lèche souvent les flancs afin d'enlever les différents débris présents sur sa langue.

B) Un comportement fondamental maintenu même en l'absence de faim

1) Faim et prédation

On remarque que tous les chats chassent, même ceux qui sont bien nourris, bien que leur durée de prédation reste inférieure aux chats féraux dont les proies chassées composent en grande partie la ration alimentaire quotidienne. Ainsi, la satiété ne semble pas être le signal d'arrêt du comportement de chasse et de mise à mort [16]. Ce phénomène, appelé « surplus killing », est aussi observé chez les mammifères sauvages, notamment les loups. Il est possible que ce comportement soit dû à la rareté originelle des proies qui encourage l'individu à chasser dès qu'une proie se présente à lui [17]. On pourrait aussi imaginer que cet acte de prédation, spontanément répété indépendamment de la faim, permette au félin de perfectionner sa technique de chasse.

2) Physiologie du comportement de prédation

Le système neuronal impliqué dans le comportement de prédation est en cours de recherche, notamment chez les rongeurs. Il semble que la principale structure impliquée soit l'amygdale centrale.

En effet, sa stimulation induit chez le rat un comportement de chasse sur des proies vivantes ou artificielles ainsi qu'une augmentation de l'activité musculaire de la mâchoire et du cou permettant de délivrer la morsure fatale [18]. Les signaux mis en jeu diffèrent de ceux mis en jeu dans le comportement d'agression.

3) Facteurs de variation du comportement de prédation

Un certain nombre de facteurs font varier le comportement de prédation du chat et il existe ainsi de grandes variations individuelles. En effet, les chats ayant un tempérament explorateur et curieux, jeunes, plutôt femelles et en gestation ou en lactation sont associés à une prédation plus importante. En outre, la qualité du développement comportemental du chat, en particulier son apprentissage de la prédation, en fait un prédateur avec plus de succès. Le poids semble exercer une influence mais des études supplémentaires sont requises. Concernant les facteurs externes, on note que la prédation augmente avec l'abondance des proies, cette dernière étant en particulier liée à la saison, au moment de la journée et au nombre d'autres prédateurs présents dans la zone. Le temps passé à l'extérieur est aussi à prendre en compte puisqu'il augmente la probabilité de capturer une proie [15].

Sans accès à l'extérieur, le chat est dans l'incapacité d'exprimer entièrement son comportement de prédation et compense par des jeux en intérieur pour se défouler. Ainsi, un chat d'intérieur semble jouer plus abondamment qu'un chat ayant accès à l'extérieur [13]. Il dépense malgré tout moins d'énergie [19].

C) Le chat : un carnivore grignoteur généraliste et opportuniste

1) Un carnivore strict généraliste et opportuniste

Le chat est un carnivore strict : une partie des nutriments qu'il ingère doit avoir une origine animale. De plus, il est généraliste puisqu'il se nourrit de proies variées. Il est aussi opportuniste car il adapte sa stratégie alimentaire à la disponibilité des proies dans son biotope.

Une méta-analyse a établi un profil nutritionnel des chats féraux par l'intermédiaire de l'analyse de leurs contenus digestifs et fécaux. Il en ressort un régime alimentaire principalement constitué de petits mammifères, principalement souris, lapins, campagnols (de l'ordre de 78%), d'oiseaux (de l'ordre de 18%), de reptiles et amphibiens (entre 3 et 7%) et enfin de poissons (de l'ordre de 0,3%) et d'invertébrés (de l'ordre de 1,2%) [20].



Figure 7 : Chat maintenant entre ses dents sa proie précédemment chassée (© chatsdumonde.com)

Parfois, les chats féraux complètent leurs apports nutritionnels par d'autres types de ressources disponibles comme des charognes ou encore des points d'alimentation par les hommes.

2) Un grignoteur naturel

Le chat chasse toute la journée. Sur l'ensemble des tentatives quotidiennes, il peut faire entre 5 et 20 repas par jour selon les auteurs. L'énergie dépensée pour cette activité est très élevée alors que l'énergie apportée par la consommation des proies est faible comparativement[3]. Si la nourriture vient à manquer, le chat élargit son aire de prédation et diversifie ses proies.

III) L'importance de l'environnement : un équilibre fragile influant les comportements du chat

A) L'environnement physique : une zone dédiée à l'alimentation

1) Les aires du domaine de vie : équilibre nécessaire au bien-être du chat

Le domaine de vie du chat comprend l'ensemble de l'espace parcouru par celui-ci, dans les trois dimensions. Il s'organise en différentes zones dédiées à des activités comportementales données : aires d'isolement (sommeil, observation, toilette, cachettes), d'élimination, de chasse, de jeux, d'alimentation et de reproduction avec des chemins précis les reliant. Ces derniers peuvent être utilisés par différents chats et sont balisés par le dépôt de phéromones (marquage facial par frottement des joues), et visuels et/ou olfactifs (griffades, marquage fécal et urinaire) [8]. Ce marquage est contrôlé et renouvelé si nécessaire.



Figure 8 : Le dépôt de phéromones peut s'effectuer par frottements (a), griffade (b) ou encore par marquage urinaire (c)
(© chatsdumonde.com)

Le chat n'est pas une espèce territoriale au sens éthologique du terme. En effet, le territoire est une zone dans laquelle vit un individu qui ne se chevauche pas avec les territoires des autres individus de la même espèce. Des comportements de marquage délimitent la périphérie et un comportement de proclamation (vocalisations) indique aux autres individus l'interdiction d'y pénétrer sous peine d'attaque, ce qui n'est pas le cas du chat [6]. En cas de rencontre, la fuite est préférée à l'agression quand elle est possible [2].

La stabilité de ce domaine de vie est essentielle au bien-être du chat. Pour les félins qui vivent en intérieur, l'environnement constitue leur principal repère. En effet, les phéromones sont aussi déposées sur le mobilier ou encore des murs. Parfois, un changement même minime tel que le déplacement d'un meuble peut les perturber puisque les zones balisées sont désorganisées. Ces comportements naturels de marquage peuvent souvent importuner les propriétaires, en particulier les griffades ou le marquage urinaire voire fécal.



Figure 9 : Marquage dans la maison (© chatsdumonde.com)

2) L'aire d'alimentation : une zone sécurisée pour se nourrir

L'aire d'alimentation constitue une zone à part entière. Elle diffère de la zone de prédation. En effet, le chat a besoin de se nourrir dans un environnement sécurisé, à l'abri des prédateurs et des dangers, avec la possibilité de fuir. Il mange généralement dans un endroit où la vue est dégagée.

A l'intérieur, la zone d'alimentation est centrée autour des ou de la gamelle. Il est fréquent qu'un chat ayant accès à l'extérieur utilise quand même cette aire d'alimentation sécurisée pour se nourrir de ses proies en les ramenant près de sa gamelle. Certains pensent que le fait de rapporter la proie dans le domicile des propriétaires rappelle le comportement de nourrissage des chatons par la mère au moment du sevrage[8].

B) L'environnement social : facteur d'influence du comportement alimentaire

1) A l'extérieur : des interactions sociales tolérées

Le chat peut vivre en solitaire, à l'exclusion de sa période de reproduction lorsqu'il n'est pas stérilisé. Cependant, cela ne s'oppose pas à un comportement social possible. Ainsi, chez les chats féaux, la taille du domaine de vie varie proportionnellement à la densité des chats présents dans la zone et la quantité de ressource alimentaire [2]. On constate par ailleurs qu'il existe une différence de taille de domaine de vie importante que le chat soit urbain ou rural. En effet, alors que le milieu rural est riche en proies, en milieu urbain, l'accès aux ressources est plus concentré en points ponctuels (poubelles, réserves, points de nourrissage par les riverains) et les chats se retrouvent souvent à vivre en groupe. Ces regroupements sont principalement constitués de femelles de la même lignée et leurs petits [6]. En outre, il existe un lien social relié à l'alimentation dans les colonies de chattes puisqu'elles mettent ensemble leur portée pour effectuer des rotations entre surveillance et apport des proies. Les jeunes mâles sont exclus du groupe dès que leur comportement reproducteur débute et doivent aller chercher un nouveau domaine de vie. Les mâles castrés avant la puberté *via* des associations sont généralement acceptés sur le long terme [2].



Figure 10 : Regroupement de chats féraux autour de la ressource alimentaire (croquettes distribuées par les habitants) (© Les chats libres du Pont)

2) A l'intérieur : une cohabitation forcée

En intérieur, le chat subit une cohabitation forcée avec les hommes, les enfants, les autres chats ou encore les autres animaux dans un espace restreint dont il ne peut s'extraire physiquement. Cela peut très bien se passer en fonction du tempérament du chat et de sa socialisation avec ces individus au cours de son développement. Mais, cela peut se révéler problématique si le chat n'a pas correctement été sociabilisé lorsqu'il était chaton et que les interactions se révèlent stressantes pour lui. En effet, ce dernier peut alors présenter de l'anxiété sociale.

Concernant l'alimentation, il est recommandé de prévoir des aires d'alimentation distinctes avec de la nourriture en abondance afin de limiter le phénomène de compétition pour la ressource alimentaire lorsque plusieurs chats cohabitent [21].

IV) Biologie et régulation physiologique de la prise alimentaire

Pour survivre dans son milieu plus ou moins fluctuant, le chat doit assurer son homéostasie énergétique, c'est-à-dire maintenir sa balance énergétique équilibrée afin d'assurer l'ensemble de ses fonctions métaboliques. Grâce à un certain nombre de systèmes de régulation métaboliques, nerveux et endocriniens, le chat va adapter son comportement alimentaire et son métabolisme pour y contribuer.

A) Phases comportementales de la prise alimentaire

1) Phase apéritive et sensation de faim

i) *Sensation de faim interne ou appétit*

La phase apéritive ou pré-ingestive est initiée par la sensation de faim, à savoir l'envie de manger. Celle-ci incite le chat à entrer en comportement exploratoire de recherche de nourriture. Il chasse dans la nature ou rôde autour de sa gamelle dans le foyer [2].

ii) *Stimuli externes : perception sensorielle de l'aliment (odorat, goût, vision)*

L'odorat est fondamental pour initier le comportement alimentaire. C'est majoritairement grâce à lui que le chat discrimine les aliments qu'il va manger ou non. Ainsi, un chat anosmique peut présenter une dysorexie voire une anorexie par défaut de stimulation de l'appétit. Inversement, réchauffer la nourriture permet un dégagement des composés volatils stimulant l'appétit et rappelle la température des proies fraîchement tuées. C'est aussi cet odorat développé chez le chat qui explique la particulière attirance, voire l'ingestion peut reprendre de certaines plantes comme les labiées (thym, valériane, cataire) permettant l'expulsion des boules de poils, mais aussi l'ingestion de certains végétaux toxiques [2]. De même, il est possible que l'appétit du chat soit stimulé par les odeurs de cuisine.



Figure 11 : L'odorat et la vision sont des sens essentiels pour localiser la nourriture (© chatsdumonde.com)

Gustativement parlant, le chat est sensible à l'acide, à l'amer, au salé, à l'umami (goût du glutamate que l'on retrouve dans le poisson, la viande, le fromage, le thé vert, la sauce soja, les légumes) mais pas au sucré du fait de mutations génétiques des gènes codants pour les récepteurs au sucre par rapport aux autres mammifères [22]. Il est attiré par certains acides aminés issus de protéines animales (L-glycine) et à l'inverse, en évite d'autres comme le L-tryptophane ou encore les nucléotides monophosphates dont la viande se charge lorsqu'elle devient avariée avec le temps. Les matières grasses sont aussi très appréciées mais le rancissement (oxydation des lipides) est aversif pour le chat [23].

La texture et la granulométrie semblent appréciées d'autant plus qu'elle ressemble à celles des proies naturelles [5].

iii) *Stimuli externes : perception de l'environnement (nyctémère, saison, température)*

La saisonnalité (durée du jour et/ou température) semble impacter la prise alimentaire du chat puisqu'il consomme environ 15% de moins en été qu'en hiver. Cela pourrait s'expliquer par des exigences énergétiques variables au cours des saisons. En particulier, la hausse d'ingéré en hiver pourrait être en lien avec le besoin énergétique élevé lié entre autre à la thermorégulation [24].

2) Phase consommatoire et rassasiement progressif

La phase consommatoire ou prandiale correspond au temps d'ingestion de la nourriture. Dès que le chat a détecté par ses différents sens la présence de l'aliment, et ce durant toute la prise alimentaire, le rassasiement augmente progressivement et la sensation de faim régresse en parallèle.

3) Phase d'apaisement et satiété

La phase d'apaisement ou post-prandiale est atteinte lorsque le chat est complètement rassasié, l'état de satiété est établi. La sensation de faim a disparue donc le chat cesse de s'alimenter. Il est apaisé et se lèche la zone péri-orale. [5]. Cette phase dure jusqu'à la prochaine phase apéritive même si le comportement exploratoire peut reprendre si le félin détecte une proie.

B) Besoins physiologiques du chat

1) Besoin énergétique

Le besoin énergétique, exprimé en kcal EM/jour (« Kilocalories d'Energie Métabolisable par jour »), correspond au total calorique quotidien nécessaire au chat pour répondre à ses besoins énergétiques. Il dépend de la Note d'État corporelle du chat, à savoir son état d'embonpoint, et il est adapté en fonction de l'âge, du statut métabolique du chat (stérilisé, en gestation, en lactation) et de l'activité du chat [25].

2) Besoin en macronutriments et en micronutriments

En tant que carnivore strict, les besoins azotés du chat sont notables car sa principale source de glucose est la néoglucogénèse à partir de certains acides aminés. En effet, il métabolise peu le glucose car l'activité de la glucokinase hépatique est presque nulle en comparaison à d'autres mammifères. De plus, le félin requiert des acides aminés essentiels retrouvés majoritairement au sein des protéines animales, en particulier l'arginine, la taurine et les acides aminés soufrés tels que la méthionine et la cystéine.

Par ailleurs, le chat requiert des besoins en lipides, en particulier il nécessite des acides gras essentiels indispensables tels que l'acide arachidonique, l'acide eicosapentaénoïque et l'acide docosaénoïque. Il nécessite aussi de l'acide linoléique.

Les minéraux sont aussi nécessaires au régime alimentaire du chat, en particulier le calcium, le phosphore, le magnésium, le potassium, le sodium ou encore le chlore.

De plus, des besoins en vitamines, notamment en vitamine A, en vitamine D et en niacine sont aussi requis.

La liste des recommandations nutritionnelles actualisée chaque année est disponible sur le site du FEDIAF (The European Pet Food Industry) sur la base de travaux et discussions de scientifiques européens spécialisés dans la nutrition (SAB : The European Pet Food Industry Scientific Advisory Board)[26].

C) L'hypothalamus : régulation centrale de l'appétit

L'hypothalamus intègre l'ensemble des messages internes et externes de l'organisme afin de maintenir l'homéostasie énergétique. Sur le long terme, cette régulation permet de maintenir le poids corporel ainsi qu'une réserve énergétique dans les normes exigées par le milieu dans lequel évolue l'individu. D'autres structures centrales telles que le tronc cérébral, le système mésolimbique et le cortex, et périphériques entrent en jeu afin d'ajuster le métabolisme et le comportement alimentaire.

Il n'existe pas de modèle étudié pour le chat, nous extrapolerons ainsi les données des connaissances issues des modèles rats et humains.

1) Centres de la faim et de la satiété

Les centres de la faim et de la satiété se situent respectivement dans l'hypothalamus latéral et dans l'hypothalamus ventro-médian. Ces centres ont été découverts en premier lieu chez le rat puis une étude sur 16 chats a confirmé leur existence dans cette espèce. En effet, il a été mis en évidence qu'une destruction de l'hypothalamus latéral provoquait une aphagie, qu'une destruction de l'hypothalamus ventro-médian induisait une hyperphagie et qu'une destruction des deux sites entraînaient une aphagie [27]. Ces centres sont soumis à un système de régulation très complexe visant à induire le comportement alimentaire adéquat.

i) Le noyau arqué intègre les informations circulantes :

Au sein de l'hypothalamus, le noyau arqué est constitué de deux groupes de neurones d'ordre un : les neurones à opiomélanocortine (POMC/CART) et les neurones à neuropeptide Y et agouti-related protein (NPY-AgRP). Les neurones POMC/CART produisent des anorexines et activent le système des mélanocortines ayant pour effet de réduire la sensation de faim donc la prise alimentaire et d'augmenter la dépense énergétique. Ces neurones inhibent les neurones NPY-AgRP.

Les neurones NPY-AgRP exerce un tonus inhibiteur sur les neurones POMC/CART favorisant la prise alimentaire et réduisant la dépense énergétique [28], [29].

Ces neurones d'ordre un agissent en activant les neurones d'ordre deux des centres hypothalamiques dorso-médial, latéral et paraventriculaire déterminant l'action de prise alimentaire. Ils intègrent principalement les informations circulantes, notamment la leptine, l'insuline, la ghréline, le peptide Y, la CCK ou encore les nutriments.

ii) Le noyau du tractus solitaire intègre les informations du tractus digestif :

Le noyau du tractus solitaire informe sur l'état de remplissage du tractus digestif au cours de la prise alimentaire. Il est situé dans le tronc cérébral et agit en complémentarité avec le noyau arqué. Ses neurones sont stimulés par le nerf vague, lui-même stimulé par des messagers du système gastro-intestinal (glucagon peptide 1 (GLP-1), cholécystokinine (CCK), présence de glucose dans la veine porte...) et conduit à l'augmentation de la satiété [30]. Il peut aussi réceptionner des informations hormonales (ghréline, insuline et leptine) [31].

2) Une régulation temporelle limitant le volume ingéré

i) Période préprandiale : stimuli hormonaux internes et genèse de la faim

La ghréline est une hormone peptidique sécrétée par les cellules neuroendocrines de l'estomac, notamment lorsqu'il est vide, et le tractus intestinal supérieur. Sa concentration sanguine augmente pendant le jeûne et atteint un pic juste avant de manger puis décroît rapidement après le repas. Elle stimule les neurones NPY-AgRP et augmente l'appétit. Elle permettrait l'initiation du repas mais son rôle n'est pas encore complètement élucidé [29], [31].

En fonction de la concentration sanguine en glucose et en lipides, le désir de manger augmente afin de ramener la concentration en métabolites à la normale [32].

ii) Période prandiale : facteurs hormonaux et peptidiques et augmentation progressive de la satiété parallèlement à la diminution de la faim

Juste avant l'ingestion, la salivation débute à la vue et à l'olfaction de la nourriture. Sa sécrétion est stimulée par le système parasympathique, régulée notamment par le centre de la faim et continue à être produite tant que le stimulus mécanique de la mastication est présent. Il semblerait que des facteurs oraux (mâcher, saliver, avaler, goûter) fassent décroître la sensation de faim progressivement, en complément des facteurs gastriques [33].

Ensuite, le bol alimentaire atteint l'estomac. La distension gastrique engendrée est détectée par les mécanorécepteurs de la paroi gastrique qui stimulent le nerf vague. Ce phénomène conduit à une diminution de la faim et une augmentation de la satiété.

Puis, le bol alimentaire arrive dans l'intestin proximal. La présence de lipides et de protéines est détectée par des récepteurs sur les entérocytes induisant une sécrétion de cholécystokinine (CCK) par les cellules I dans le sang, stimulant à son tour le nerf vague et favorisant la sécrétion gastrique, la vidange gastrique, la contraction de la vésicule biliaire ainsi que la sécrétion des enzymes pancréatiques.

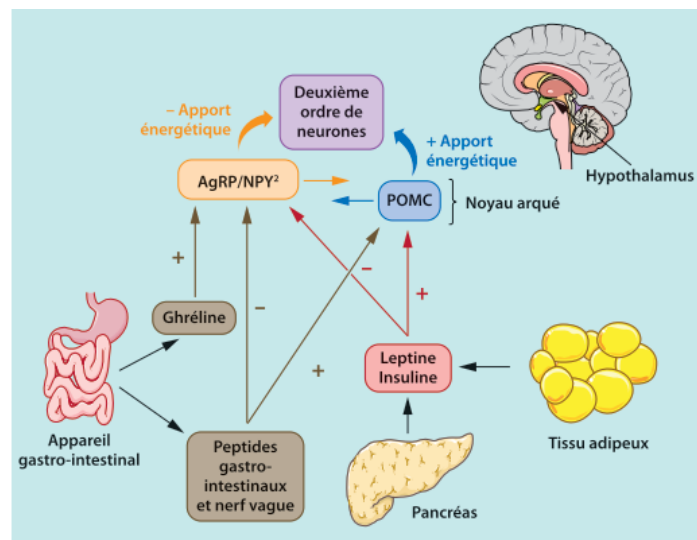
La présence de lipides et de glucides non digérées dans l'iléon et le colon induit la sécrétion de glucagon-like peptide 1 (GLP-1) et peptide YY (PYY) par les cellules L. GLP-1 stimule la sécrétion d'insuline, réduit la sécrétion des enzymes pancréatiques, inhibe les sécrétions gastriques et diminue la vidange gastrique et la motilité intestinale [28]. Le peptide Y exerce une action anorexigène en agissant directement sur les neurones NPY-AgRP.

La sécrétion d'insuline par le pancréas exocrine est initiée par la présence de glucose dans la circulation sanguine à la suite de son transfert depuis le tube digestif. Elle semble stimuler les neurones POMC/CART et inhiber les neurones NPY-AgRP donc diminuer la sensation de faim (figure 12).

iii) Période post-prandiale : atteinte de l'état de satiété

La digestion continue après l'arrêt de la prise alimentaire car le tube digestif est plein. Pour commencer, le GLP-1 continue de stimuler la sécrétion d'insuline et le peptide Y maintient la satiété en agissant directement sur les neurones NPY-AgRP.

La leptine est une hormone peptidique synthétisée majoritairement par le tissu adipeux blanc. Par conséquent, sa concentration dans le sang est proportionnelle à la quantité de masse grasse. Elle inhibe les neurones NPY-AgRP et stimule les neurones POMC. La résultante est une action anorexigène. Elle agit de façon indépendante du repas et constitue une régulation à plus long terme [34], [35]. Elle diminue dans le sang au cours du jeûne donc ses actions anorexigènes et cataboliques vont réduire durant cette période. Il résultera une sensation de faim et une diminution du métabolisme. Sur le long terme, si une période de jeûne est prolongée et conduit à une perte de poids, son taux circulant bas induira une augmentation de la prise alimentaire et une diminution du métabolisme afin de restaurer un poids corporel optimal [30] (figure 12).



AgRP : agouti-related peptide ; NPY² : neuropeptide Y² ; POMC : proopiomelanocortin.

Figure 12 : Mécanismes physiologiques impliqués dans la régulation de l'appétit chez le chat [28]

C) La régulation hédonique module la régulation physique

Le système de régulation hédonique est extrêmement complexe et nous ne détaillerons pas son fonctionnement, d'autant qu'il n'a pas été complètement élucidé, en particulier chez le chat. Il met en jeu le système dit « de récompense », un mécanisme cérébral ayant pour objectifs de provoquer une sensation agréable et de renforcer la motivation à réaliser des actions pour répondre aux besoins fondamentaux de l'organisme tels que se nourrir ou encore procréer.

Ce système implique différentes composantes [36]. La composante motivationnelle (« Wanting ») correspond à la motivation pour obtenir une récompense ou éviter une punition. Elle est provoquée par différents stimuli émanant de l'objet de désir, ici l'aliment (odeur, représentation visuelle, goût, représentation mentale). Ensuite, la composante de plaisir (« Liking ») correspond à la sensation agréable ressentie à l'obtention de la récompense. Enfin, la composante cognitive (« Learning ») correspond à l'apprentissage et la connaissance de cet aliment.

Ce circuit met en jeu différentes régions cérébrales interconnectées grâce à des neurotransmetteurs multiples.

1) Rôle de la dopamine

La dopamine est un neurotransmetteur de la famille des catécholamines, synthétisé à partir de l'acide aminé tyrosine. Elle est produite dans la substance noire et l'aire tegmentale ventrale principalement. Ses récepteurs sont présents dans de nombreuses régions cérébrales. Les neurones dopaminergiques forment le circuit du plaisir, des émotions et de la motivation en permettant l'organisation des comportements.

La valeur hédonique d'un aliment est liée à son odeur, son aspect, son goût, sa texture. Elle est d'autant plus importante que l'ingestion de l'aliment provoque une libération importante de dopamine. Ainsi, lorsque le chat ingère un aliment palatable, l'obtention de cette récompense provoque une libération de dopamine dans le noyau accumbens et le striatum. Puis, les neurones du striatum et l'aire tégmentale ventrale (ATV) envoient des projections vers d'autres centres intégrateurs, notamment le cortex. Ensuite, les signaux redescendent notamment vers l'amygdale (centre des émotions). Le noyau accumbens (Nacc) et l'amygdale projettent à leur tour vers les neurones de l'hypothalamus latérale (LH) et une interaction avec le système homéostatique indicateur du statut métabolique de l'organisme se produit [31]. Lorsque la « récompense » est un aliment très appétent à forte libération de dopamine, le système homéostatique visant à maintenir le poids stable et la balance énergétique équilibré peut être dépassé et la prise alimentaire n'est plus gouvernée par la faim[37]. Par ailleurs, on note en particulier qu'un état émotionnel de type stress ou anxiété peut inciter la recherche d'une expérience hédonique et donc conduire à la suralimentation (figure 13).

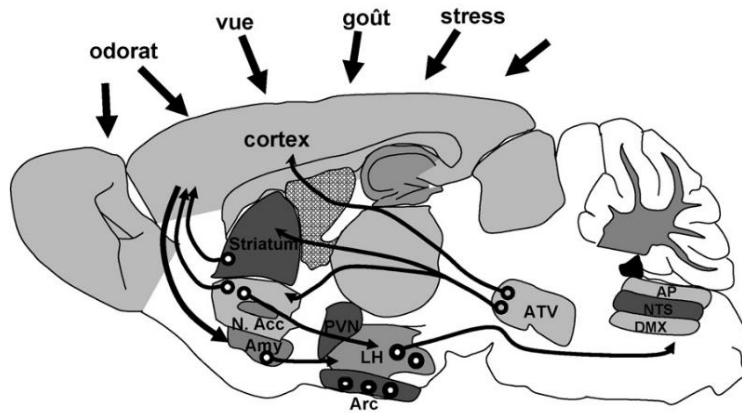


Figure 13 : Le système de régulation hédonique de la nourriture [31]

(N. Acc : Noyau accumbens, Amy : Amygdale, PVN : Noyau Paraventriculaire, LH : Hypothalamus Latéral, ATV : Aire Tégumentale Ventrale, Arc : Noyau arqué, AP : Area Postrema, NTS : Noyau du Tractus Solitaire, DMX : Noyau Dorsal du Vague)

2) Systèmes opioïde et endocannabinoïde

Des systèmes supplémentaires semblent impliqués dans la régulation hédonique. En effet, les signaux opioïdes (enképhalines, endorphines...) possèdent de nombreux récepteurs notamment dans le striatum, l'ATV, le NPB et le NTS. Les agonistes opioïdes induisent la prise alimentaire et une attraction pour la nourriture palatable, notamment lorsqu'ils sont injectés dans le Nacc. De plus, les récepteurs aux endocannabinoïdes sont aussi exprimés dans le striatum et leur activation induit une libération de dopamine dans le Nacc. Ainsi l'ensemble de ces stimulations semblent amplifier le plaisir gustatif des aliments palatables, notamment dans le noyau accumbens et moduleraient ainsi la composante hédonique [38].

3) Rôle de la sérotonine

La sérotonine est un neurotransmetteur produit à partir du tryptophane. Elle est présente dans la muqueuse gastro-intestinale (80%), les plaquettes et le système nerveux central (à raison de 1%). Elle est impliquée notamment dans le circuit du sommeil, de la thermorégulation, de la nociception et dans le système de prise alimentaire en contribuant à l'action des neurones NPY anorexigènes générant une sensation de satiété. Elle est aussi impliquée dans l'inhibition des comportements impulsifs, agressifs et sexuels. Ces différentes actions sont liées à de nombreux sous-types de récepteurs différents et spécifiques. Le stress chronique serait par ailleurs, à l'origine d'une diminution de la sérotonine [39]. Un déficit de sérotonine diminuerait alors l'action des neurones NPY anorexigènes générant une diminution de la sensation de satiété et donc un comportement boulimique [40].

V) Comportement alimentaire et vie domestique

A) Le propriétaire décisionnaire de l'alimentation de son chat

Le chat peut se survivre sans l'intervention de l'homme. En ce sens, le terme d'espèce apprivoisée semble plus approprié qu'espèce domestiquée. Cependant, certains félins vivant en intérieur se retrouvent alors dépendants de l'homme pour ce qui constitue le domaine de vie et en particulier les ressources alimentaires.

1) De la quantité

Le propriétaire constitue la principale ressource du félin, notamment s'il ne sort pas chasser à l'extérieur. Ainsi, il décide de la quantité d'aliment distribuée. Le tableau suivant présente les avantages et les inconvénients du rationnement ou non de l'aliment (tableau I).

Tableau I : Avantages et inconvénients de la gestion de la quantité d'aliment distribué au chat

Quantité	Avantages	Inconvénients
Non rationné	<ul style="list-style-type: none">• Auto-régulation de la prise alimentaire en fonction des besoins métaboliques• Facilité d'organisation pour la distribution	<ul style="list-style-type: none">• Difficulté pour surveiller la quantité ingérée quotidienne• Possible suralimentation
Rationné	<ul style="list-style-type: none">• Gestion de l'apport énergétique possible	<ul style="list-style-type: none">• Risque de perte ou prise de poids si le total calorique est inadapté voire de dérèglement du comportement alimentaire

2) Du rythme de distribution

Normalement, le chat mange 12 à 20 repas par jour lorsqu'il est nourri à volonté [5]. La nourriture peut être distribuée de différentes manières résumées dans le tableau ci-dessous (tableau II).

Tableau II : Avantages et inconvénients du rythme de distribution de l'aliment au chat

Rythme de distribution	Avantages	Inconvénients
En libre-service rationné	<ul style="list-style-type: none">• Auto-régulation possible si la quantité est suffisante• Meilleure adaptation au rythme naturel du chat• Facilité pour la distribution	<ul style="list-style-type: none">• Ingestion complète possible de la ration en une seule fois générant un jeûne prolongé sur la suite de la journée
Par repas distribué par le propriétaire	<ul style="list-style-type: none">• Moment d'interaction privilégiée chat-propriétaire	<ul style="list-style-type: none">• Distribuer 1 ou 2 repas par jour est inadapté au comportement alimentaire naturel• Astreinte journalière pour le propriétaire
Par repas distribué par un distributeur automatique	<ul style="list-style-type: none">• Possibilité de faire plusieurs petits repas étalés sur la journée	<ul style="list-style-type: none">• Panne éventuelle de la machine• Nombre de repas limité

3) Du type d'aliment et de sa qualité

Différents types d'aliments peuvent être proposés par le propriétaire, en complément des potentielles proies chassées par le félin. Cette nourriture peut être industrielle ou non, de qualité variable. Le tableau ci-dessous présente les avantages et inconvénients des principaux aliments distribués (tableau III).

Tableau III : Avantages et inconvénients du type et de la qualité de l'aliment distribué au chat

Type d'alimentation	Avantages	Inconvénients
Croquettes	<ul style="list-style-type: none"> • Conservation longue • Possibilité de distribution à volonté • Meilleure santé bucco-dentaire • Coût moindre 	<ul style="list-style-type: none"> • Faible taux d'humidité (environ 5-8%)
Humide (pâtée, sachet)	<ul style="list-style-type: none"> • Taux d'humidité important (80-90%) • Peu calorique • Nourrissage des chats avec douleurs bucco-dentaires possible 	<ul style="list-style-type: none"> • Conservation minimale (nourrissage à volonté impossible sans détérioration des qualités nutritionnelles) • Coût élevé
Alimentation ménagère	<ul style="list-style-type: none"> • Proximité qualitative avec l'alimentation naturelle du chat 	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation importante requise • Rigueur dans la conception de la ration requise pour avoir un bon équilibre nutritionnel • Risque de maladie (viande peu cuite en particulier) • Risque d'ingestion de corps étranger

L'alimentation dite « mixte », composée de croquettes et de pâtée semble être intéressante car le fort taux d'humidité de l'aliment humide compense le faible taux de l'aliment sec, en plus d'augmenter l'effet satiétogène par la distension gastrique conséquente. Il est aussi recommandé de varier de temps en temps le type de croquettes afin d'optimiser les apports nutritionnels en réalisant une transition alimentaire progressive. Cependant, certains propriétaires changent sans arrêt l'alimentation de leur chat et provoquent un déséquilibre de la flore microbienne intestinale, d'autant plus fréquente que le changement est réalisé sans transition, ainsi qu'une augmentation de l'ingéré alimentaire par néophilie.

B) Des connaissances variables des propriétaires des besoins alimentaires et comportementaux

Les connaissances des propriétaires sont très variables concernant les besoins nutritionnels et le comportement alimentaire de leur félin. En effet, il n'est pas rare en consultation ou dans le cadre privé d'entendre des théories variées, plus ou moins fondées, sur la meilleure façon de prendre soin d'un chat.

Il n'est pas rare de trouver des informations en tout genre sur diverses plateformes écrites par des personnes non qualifiées ou encore non suffisamment renseignées. Cette désinformation peut conduire à des pratiques d'élevage et de nourrissage délétères pour le félin [41].

Les lacunes en connaissances sur l'alimentation du chat sont très importantes chez les propriétaires. Même si les distributeurs d'aliment ou encore les vétérinaires, par l'intermédiaire de leurs réseaux sociaux ou d'autres supports tentent d'informer les propriétaires, il est fondamental pour le vétérinaire de prendre le temps d'expliquer les bases de l'alimentation et du comportement alimentaire au cours des consultations. Par ce fait pourraient être évitées des erreurs alimentaires pouvant nuire au bien-être des chats ainsi qu'à la relation propriétaire-chat.

Conclusion :

- Le comportement alimentaire du chat se développe depuis le stade embryonnaire jusqu'à la fin de la vie. La mère, puis les expériences du félin, jouent un rôle déterminant dans le développement des préférences alimentaires.
- Des comportements alimentaires spécifiques tels que la néophilie, la néophobie ou encore l'aversion alimentaire permettent de maintenir l'équilibre nutritionnel du chat.
- La prédation est un comportement naturel fondamental maintenu en l'absence de faim métabolique.
- Le chat est un grignoteur carnivore strict, généraliste et opportuniste.
- L'environnement physique et social influence le comportement du chat, notamment le comportement alimentaire.
- La physiologie de la faim est complexe et met en jeu une régulation métabolique et hédonique en interactions réciproques.
- Le propriétaire du chat domestique est décisionnaire de la quantité, de la qualité, du rythme de distribution de la nourriture. Il est plus ou moins bien informé sur l'alimentation et le comportement alimentaire du chat et possède de nombreuses idées reçues.

DEUXIEME PARTIE : LE COMPORTEMENT BOULIMIQUE CHEZ LE CHAT – ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

I) Définition de la boulimie chez le chat

Chez l'homme, on définit la boulimie comme une pathologie caractérisée par « des crises de boulimie », à savoir l'absorption d'une grande quantité de nourriture dans un temps restreint, associée à un sentiment de perte de contrôle. Ce comportement est suivi d'actions compensatoires visant à rejeter cette nourriture ingérée pour ne pas prendre de poids tels que des vomissements provoqués, un emploi abusif de laxatifs et de diurétiques ou autres médicaments, des périodes de jeûne ou encore de l'exercice physique excessif. Les personnes souffrant de boulimie ont généralement un IMC (Indice de Masse Corporelle) normal en raison de ces « comportements compensatoires »[42]. Cette pathologie diffère de l'hyperphagie boulimique caractérisée par « des épisodes récurrents de crises de boulimie, mais sans le recours aux comportements compensatoires inappropriés caractéristiques de la boulimie. C'est pourquoi les personnes souffrant d'hyperphagie boulimique sont généralement en surpoids ou en situation d'obésité. » [42].

Il n'existe pas de définition vétérinaire de la boulimie chez le chat. Ce terme est employé abusivement. On constate d'ailleurs qu'il répond plutôt à la définition de l'hyperphagie boulimique humaine et non de la boulimie puisqu'il semble peu probable que le chat mentalise son image corporelle et désire perdre du poids. Les vomissements accompagnant ses prises alimentaires excessives semblent correspondre à une régurgitation par excès d'ingestion.

Ainsi, on appellera « boulimie » chez le chat, un trouble du comportement alimentaire caractérisé par une augmentation pathologique de l'appétit produisant un besoin d'ingestion en grande quantité de nourriture rapidement sans signal de satiété arrêtant la prise alimentaire, souvent accompagnée de régurgitations. Le système de régulation physiologique quantitatif est complètement perturbé.



Figure 14 : Le chat boulimique a un besoin d'ingestion en grande quantité de nourriture rapidement et ne ressent pas la satiété naturelle (© chatsdumonde.com)

Le terme de polyphagie est employé en médecine vétérinaire pour décrire une augmentation de l'ingéré calorique due à une sensation de faim excessive. Ce terme est inclus dans le comportement boulimique mais il est plus volontairement utilisé pour désigner une faim métabolique stricto sensu alors que la boulimie comporte aussi les causes psychiques.

A) Séquence comportementale de la boulimie

Aucune étude ne décrit à proprement parler ce comportement chez le chat. Selon la description courante des propriétaires que l'on peut entendre régulièrement en consultation, le chat boulimique est désigné comme « glouton ». Il mange très vite sa ration et ne s'arrête que lorsque sa gamelle est vide. Il réclame ensuite pour être de nouveau nourri. Parfois, il régurgite sa nourriture. On peut alors supposer que la sensation de satiété et d'apaisement suivant normalement l'ingestion alimentaire n'est pas ressentie. Le comportement de grignotage habituel est perturbé car le chat ingurgite une quantité de nourriture importante.

Face au quémandage important et à la recherche continuelle de nourriture après le repas (rôle autour de sa gamelle, gratte le placard, miaule intensément), le propriétaire est alors tenté de nourrir de nouveau son félin. Il en résulte une prise alimentaire excessive non corrélée à la faim physiologique.

B) Conséquences

1) Santé physique

Pour commencer, il est probable que le chat, à l'issue de sa prise alimentaire excessive et rapide, ressent un mal-être physique. En effet, il lui arrive de régurgiter par trop plein. De plus, on peut supposer que la digestion soit difficile et inconfortable pour lui. Il dort souvent plusieurs heures après selon les propriétaires.



Figure 15 : Chat régurgitant sa nourriture (© chatsdumonde.com)

De plus, si la quantité n'est pas limitée, cet appétit excessif conduit à une augmentation de l'ingéré calorique qui peut alors dépasser le besoin énergétique journalier du chat. Par conséquent, le félin prend du poids jusqu'à atteindre l'obésité dans de nombreux cas, c'est-à-dire qu'il dépasse 20% de son poids de forme. Il s'ensuit les conséquences néfastes associées à cet état pathologique : malpropreté liée à la difficulté de réaliser sa toilette, inflammation chronique, augmentation du risque de développement de diabète de type 2, d'obstruction du bas appareil urinaire, de maladies cardiovasculaires, de maladies métaboliques ou encore de douleurs ostéoarticulaires [43].



Figure 16 : Le chat obèse est sujet à des comorbidités pouvant altérer considérablement sa santé et sa qualité de vie
(© chatsdumonde.com)

2) Santé mentale

Il est difficile de savoir si le bien-être mental du chat est affecté par ce trouble. On peut cependant supposer que le félin ressent une certaine frustration puisqu'il ne peut plus répondre à son besoin d'ingestion.

Par ailleurs, l'état d'obésité est difficile à évaluer en termes de bien-être. Le félin se sent probablement moins énergique, bouge moins, se toilette moins et dort beaucoup, ce qui serait en faveur d'une désorganisation de son éthogramme naturel.

C) Données épidémiologiques

Il n'y a pas de données épidémiologiques sur la boulimie chez le chat mais empiriquement, il n'est pas rare d'évoquer ce trouble dans la pratique quotidienne du vétérinaire généraliste.

II) Etiologies multiples voire concomitantes :

A) Faim due à des causes médicales

1) Maladies métaboliques

La polyphagie existe dans un certain nombre de maladies métaboliques, notamment en cas d'endocrinopathies telles que l'hyperthyroïdie, le diabète sucré, l'acromégalie ou encore les dysendocrinies sexuelles, bien que peu fréquentes chez les chats stérilisés. Elle peut aussi se rencontrer en cas de troubles digestifs comme lors d'un parasitisme intestinal intense ou d'une entéropathie. Enfin, des lésions cérébrales peuvent aussi engendrer ce trouble telles que les tumeurs du diencéphale ou encore un traumatisme crânien lésant le centre de la satiété par exemple.

2) Causes iatrogènes

Certains traitements conduisent à augmenter l'appétit du chat. On compte parmi eux les corticoïdes, les progestatifs, les benzodiazépines comme le diazépam, la mirtazapine ou encore le phénobarbital.

3) Effet de la stérilisation

Chez le chat, la stérilisation peut être chirurgicale (retrait des gonades) ou chimique (prise de progestatif oral ou pose d'implant de desloréline). La conséquence recherchée est la forte

diminution voire l'absence de sécrétion d'hormones sexuelles afin de supprimer le comportement reproducteur. Cette modification conduit à de nombreux bouleversements hormonaux ayant pour conséquences une baisse du métabolisme énergétique basal, une diminution de l'activité physique spontanée ainsi qu'une augmentation de la consommation alimentaire. Ainsi, sans adaptation de l'alimentation, une prise de poids est inévitable. Il convient alors d'agir en amont afin de prévenir le surpoids et de proposer une alimentation moins calorique mais toujours adaptée aux exigences nutritionnelles du félin [44]. Dans l'idéal, il est intéressant de commencer la transition alimentaire une quinzaine de jours avant l'intervention afin de limiter au maximum le phénomène et suivre de près le poids du chat dans les mois qui suivent.

Cependant, passer brusquement d'une alimentation souvent énergétique de chat en croissance, généralement donnée à volonté, à un rationnement drastique avec des croquettes hypocaloriques est un facteur de stress car l'organisme n'a pas le temps de s'habituer à ces nouvelles pratiques de nourrissage et une faim métabolique intense peut être ressentie pouvant générer dans certains cas un comportement boulimique.

B) Faim réelle et restriction calorique

Face au comportement glouton et au surpoids assez facilement évalués par le propriétaire ou le vétérinaire, un régime hypocalorique est souvent préconisé. Ce dernier consiste à diminuer l'ingérer calorique afin qu'il permette une perte de poids.

1) Effets métaboliques

Lorsque l'ingéré quotidien est trop faible, le remplissage stomacal peut se révéler insuffisant et l'effet satiétogène diminué. Le chat ressent alors de la faim physique. Il est possible d'obtenir un bon effet satiétogène avec un total calorique moindre. C'est notamment le cas de certaines croquettes à visée de perte de poids qui utilisent une composition différente, plus riche en fibres.

Cette faim est d'autant plus intense que la restriction volumique et calorique est importante et brutale. De plus, sous l'effet du stress métabolique engendré par le jeûne, le métabolisme ralentit et un stockage adipeux se met en place rapidement limitant d'autant plus l'amaigrissement du chat. Par ailleurs, il faut prendre garde à ne pas carencer l'animal en lui donnant des aliments non équilibrés ni provoquer de lipidose hépatique si la restriction alimentaire est trop intense et brutale.

2) Effets comportementaux

Sous l'effet de la faim, naturellement le chat entre dans un comportement de prédation à la recherche de proie à chasser comme il le ferait en cas de manque de nourriture disponible dans la nature. S'il n'en trouve pas, sa frustration peut se manifester par du quémandage envers le propriétaire, de l'irritabilité voire des agressions, en particulier au moment de la distribution du repas ou lorsque le propriétaire s'approche de la réserve de croquettes repérée par le chat.

Une étude a investigué le changement de comportement alimentaire du chat lorsqu'il passe d'une alimentation à volonté à une alimentation restreinte. Elle révèle des changements comportementaux notables tels qu'une plus grande motivation à se rendre à la gamelle, une vitesse d'ingestion plus rapide avec de plus grosses bouchées et une diminution de la mastication, une prise alimentaire moins fréquente avec des plus gros repas et une augmentation des comportements agonistes entre chats [45]. Ces comportements agressifs augmentent aussi envers les propriétaires lors de restrictions énergétiques [46]. Dans les cas extrêmes, il peut présenter d'importantes agressions par prédation lorsqu'il se met à chasser des supports matériels en mouvement tels que les jambes ou les bras de ses propriétaires. On appelle communément ce trouble le « syndrome du tigre » [47].

C) Sensation de faim et restriction cognitive

Comme expliqué précédemment, dans la nature, le chat est un grignoteur. Son rythme alimentaire naturel correspond au nourrissage par petite quantité tout au long de la journée, selon les proies qu'il chasse. Un chat nourri à volonté qui régule sa faim laisse toujours quelques croquettes dans sa gamelle comme s'il nécessitait d'avoir en permanence un lieu de son domaine où il peut trouver de la nourriture [8].

Or, beaucoup de propriétaires ne connaissent pas cette donnée et nourrissent leur chat 1 ou 2 fois par jour, pensant souvent à tort que le fractionnement en plusieurs petit repas est un facteur d'obésité ou encore qu'un chat puisse être nourri comme un chien. Même avec un apport calorique suffisant sur la journée, le chat se retrouve très vite frustré car le mode de distribution est inadapté et il ingère toute sa gamelle à chaque repas. La quantité consommée pourrait alors dépasser la quantité qu'il mangerait en libre-service [48]. Il va se mettre alors en comportement exploratoire et quémandera de la nourriture à l'image du chat en état de faim métabolique.



Figure 17 : Comportement de quémandage du chat par miaulements ou regards insistants (© chatsdumonde.com)

D) Rituel boulimique et circuit de récompense

La ritualisation peut prendre différentes formes.

Lorsqu'un chat demande de l'attention ou manifeste son bien-être par des miaulements, des regards insistants ou encore qu'il se frotte aux meubles ou aux jambes de son propriétaire, il n'est pas rare que ce dernier y voit une demande de nourriture et réponde à son compagnon en lui offrant un aliment alors que ce dernier n'avait pas faim.



Figure 18 : Demande d'attention (a : © Marie-Amélie Proux) et manifestation d'affection (b : © chatsdumonde.com) sans lien avec une demande alimentaire

Le félin, par un processus d'apprentissage, va alors ritualiser ce comportement à force de répétition et attendra une récompense alimentaire à chaque fois qu'il quémamera de l'attention ainsi [48].

De plus, l'émotion positive ressentie par l'attention et les caresses prodiguées au même moment provoque la sécrétion d'endorphines et d'enképhalines anxiolytiques, analgésiques orexigènes. Le chat présente alors de l'appétit alors qu'énergétiquement parlant il n'a pas besoin de manger. Il mange alors la nourriture distribuée, ce qui conforte son propriétaire dans la croyance erronée que son chat avait faim [8]. C'est notamment grâce à ce phénomène qu'il est possible d'encourager un chat à se nourrir par des caresses lors d'une hospitalisation par exemple.



Figure 19 : Renforcement positif lors de la distribution d'aliment pouvant conduire à l'augmentation de la prise alimentaire (© Marie-Amélie Proux)

En outre, beaucoup de propriétaires pensent que l'affection qu'il porte à leur chat passe par le nourrissage avec des aliments qu'il aime et des friandises. Or ces aliments, souvent très appétents, accentuent le phénomène de suralimentation puisque la régulation hédonique incite à les manger, peu

importe la sensation de faim. D'ailleurs, les publicités pour alimentation féline n'hésitent pas à jouer avec cette émotion pour encourager l'achat de bouchées ou autres friandises.



Figure 20 : Le don de friandise est un moment de complicité entre le chat et son propriétaire (© Marie-Amélie Proux)

Par ailleurs, le repas peut aussi être le siège d'un conditionnement associatif. En effet, en 1904, Pavlov démontre qu'il est possible de conditionner un stimulus neutre (son de cloche) à un stimulus porteur de sens (don de nourriture) sur des chiens. A la vue de la nourriture, le chien salive. Lorsque l'on ajoute par-dessus un son de cloche, le chien associe ce son au don d'aliment. Par la répétition, le stimulus neutre devient conditionné et le chien finit par saliver et désirer manger au seul tintement de la cloche. Le même processus peut s'instaurer chez le chat domestique lorsqu'il entend son propriétaire s'asseoir à table, manipuler le paquet de croquettes ou encore ouvrir la porte du placard les contenant l'aliment. A la perception de ce bruit, le chat peut alors manifester une envie de manger et mendier sans même ressentir de la faim.

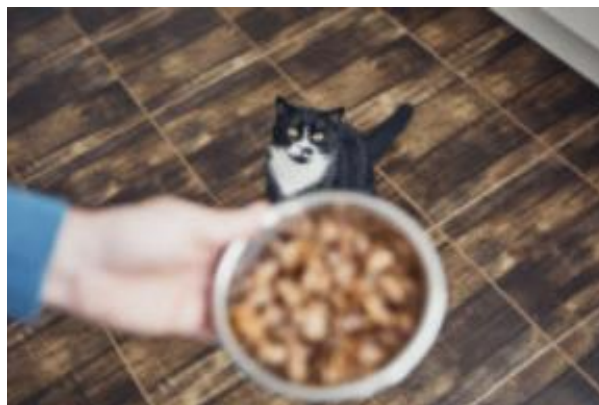


Figure 21 : La ritualisation du repas incite le chat à manger (© chatsdumonde.com)

Cette ritualisation conduit le chat à attendre de la nourriture par automatisme et présenter de la boulimie puisqu'il mange sans écoute de ses sensations de faim et de satiété [48], [49].

E) La boulimie : une activité substitutive dans un contexte de mauvaise accommodation à l'environnement (modèle de Fraser)

La conception du bien-être animal est aujourd'hui largement débattue et investiguée. Chez le chat, la qualité de vie est liée à l'environnement. Or, ce dernier évolue dans un environnement artificiel plus ou moins éloigné de son milieu naturel, notamment lorsqu'il vit en intérieur. Dans ce biotope, tous ses besoins ne peuvent être comblés car le félin ne détient pas toutes les adaptations requises, ce qui peut alors générer un certain mal-être[42].

Le modèle de Fraser (figure 22) est un modèle intégratif de ce concept, illustré dans la figure ci-dessous [50]. Le cercle A correspond aux adaptations possédées par le chat et le cercle B représente les contraintes du milieu. On constate trois situations distinctes.

La zone 1 représente les situations où l'animal possède des adaptations fonctionnelles qui n'ont pas de fonction dans le milieu donné et dont le manque d'expression n'a pas de répercussion biologique significative mais pouvant altérer la qualité de vie. Fraser illustre cette situation avec l'exemple du veau qui souhaite téter naturellement mais se nourrit de lait au seau. On pourrait alors inclure dans cette catégorie par exemple le besoin de prédation du chat nourri par son maître ou encore les chats réprimandés alors qu'ils effectuent des griffades sur les meubles comme ils le feraient sur les arbres.

La zone 2 inclue les situations pour lesquelles l'animal n'a pas les adaptations requises pour faire face aux contraintes du milieu avec des effets fonctionnels plus ou moins visibles et biologiques non visibles. Fraser utilise l'exemple des porcs en captivité qui respirent un air pollué dont les lésions pulmonaires ne sont pas visibles. Pour le chat, on peut donner l'exemple d'un air ambiant pollué avec de la fumée de cigarette ou encore des huiles essentielles, un milieu dont le niveau sonore est inconfortable pour le chat très sensible au bruit, les situations où le chat se voit nourri avec de l'aliment appétent et riche sans possibilité de se dépenser physiquement conduisant à une obésité ou encore la mise en contact obligée, dans un milieu clos, avec d'autres animaux malades pouvant le contaminer ou avec lesquels il ne s'entend pas [7].

La zone 3 présente les situations où les adaptations sont insuffisantes. Fraser utilise l'exemple de la thermorégulation en fonction du milieu dans lequel est installé l'animal. Cet exemple est adaptable au chat même s'il est rare que le logement soit excessivement trop ou pas assez chauffé pour les chats domestiques.

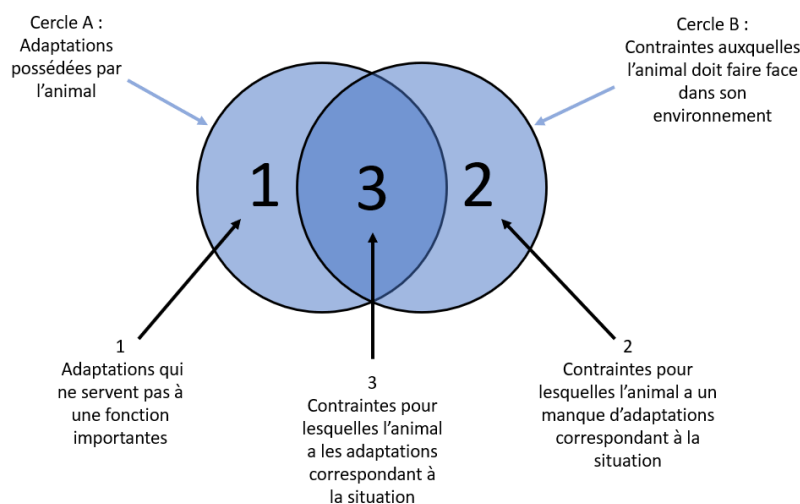


Figure 22: Modèle de Fraser [50]

L'altération de la qualité de vie est difficile à définir et variable selon les auteurs. Le stress chez le chat est aussi lié au tempérament de ce dernier, à sa génétique, sa race, ses expériences et sa socialisation [7].

Le registre comportemental du chat stressé passe par une diminution ou une augmentation de l'ingéré alimentaire et du comportement de toilettage ; une diminution de l'activité en général, du jeu, du comportement exploratoire, du marquage facial, des interactions avec les chats et les humains ; une augmentation des vocalisations, de la vigilance, du fait de se cacher, du marquage urinaire, du comportement agressif et des comportement compulsifs [7], [51], [52].

1) Anxiété

La boulimie est un trouble fréquemment rapporté dans un contexte d'état anxieux pathologique. En effet, cette manifestation comportementale constitue une activité substitutive, c'est-à-dire un ensemble « d'activités motrices volontaires déclenchées dans un contexte qui interdit l'exécution de réponses adaptatives ; elles n'ont aucune relation fonctionnelle avec le stimulus déclencheur mais procurent l'apaisement de la tension émotionnelle engendrée par la situation » [48]. Ainsi, le chat en situation de stress face à une situation donnée va manger, parfois en excès, dans le but de ressentir le bien-être qui accompagne la sensation de satiété. C'est donc l'état de malaise qui va entraîner une crise de boulimie et non la sensation de faim [53].

Il existe d'autres activités de substitution qui peuvent être concomitantes à la boulimie comme par exemples le toilettage excessif avec un possible mordillement et arrachage des poils (alopécie psychogène), l'onychophagie, la dermatite de léchage, la cystite idiopathique, diarrhée et vomissement, baisse du système immunitaire, hyperesthésie, pica génétique et stress [7]...

On définit 3 types d'anxiété. L'anxiété paroxystique se manifeste sous forme de crises ponctuelles de tachycardie, tachypnée, tremblements, mydriase, sécrétion des glandes podales voire de troubles digestifs. L'anxiété intermittente s'exprime sous forme d'un état hypervigilant permanent avec des crises de malpropreté urinaire et fécale, de comportement destructeur, d'agression et d'activité substitutive avec parfois de la boulimie. Enfin, l'anxiété permanente correspond à un état d'inhibition du chat. Il dort beaucoup, se cache, fuit les relations sociales, ne joue pas. Il peut aussi présenter des cystites idiopathiques. C'est dans cette catégorie que le chat compense le plus par des activités substitutives. Il peut alors présenter des épisodes de boulimie importants [2], [54], [55].

Les causes de l'anxiété sont multiples. On y retrouve les troubles du développement (hypersensibilité-hyperactivité, hyperattachement, syndrome de privation sensoriel, déficit des auto-contrôles...), les troubles liés au territoire (anxiété de déterritorialisation¹, anxiété en milieu clos², mauvaise distribution alimentaire), les troubles liés à l'environnement social (anxiété de cohabitation³, maltraitance) ou encore les troubles organiques (dysendocrinies, douleur, pathologie de l'appareil sensoriel...) [55].

¹ Anxiété consécutive à une modification de l'organisation du territoire.

² Anxiété consécutive à un confinement en espace clos chez un chat ayant l'habitude de sortir.

³ Anxiété consécutive à une cohabitation conflictuelle entre chats.



Figure 23 : Le stress et l'anxiété sont des facteurs favorisant le comportement boulimique du chat (© chatsdumonde.com)

2) Ennui et manque de stimulation

La boulimie se retrouve aussi lorsque le chat est hypo-stimulé, généralement lorsqu'il vit en intérieur strict. Il comble le manque d'activité par un nourrissage sans même avoir un signal physiologique de faim, en particulier lorsque la gamelle est facilement accessible au sol. Ainsi, en intérieur strict, le chat mange plus souvent, boit plus souvent, va plus fréquemment à la litière, se toilette plus fréquemment, fait des griffades et se frotte sur des objets plus fréquemment, dort plus, se déplace moins [19]. Cet ennui constitue une vraie prédisposition à l'obésité car l'ingéré calorique est fréquemment supérieur à la dépense énergétique.



Figure 24 : L'ennui peut conduire le chat à se nourrir afin de combler un manque de stimulation (© chatsdumonde.com)

F) La boulimie : une activité substitutive dans un contexte de trouble comportemental

1) Dépression

La boulimie est aussi rapportée dans les syndromes de dépression chronique selon certains auteurs. Cette pathologie se définit comme « un trouble de l'humeur caractérisé par un état d'inhibition générale, une apathie, une grande tristesse, des troubles du sommeil et de l'appétit » [55] avec une exacerbation des activités substitutives, des stéréotypies et des crises d'angoisse. Le comportement alimentaire peut être modifié par des crises de boulimie ou une alternance entre boulimie et anorexie [53]. Elle résulte d'une anxiété non traitée sur le long terme ou suit une dépression aigüe provoquée par un événement traumatisant. La dépression aigüe s'exprime plutôt par de l'anorexie chez le chat [55], [56].

2) Troubles de développement lié à un manque de maternage et régulation déficiente du comportement alimentaire

Un manque de maternage peut être dû à une séparation physique trop précoce avant l'âge de sept semaines (adoption d'un chaton trop jeune ou abandon de la mère) ou résulter d'un défaut d'attachement entre mère et chaton (portée trop nombreuse, mère âgée, malade ou incompétente). Il en résulte un retard des apprentissages et une mauvaise adaptation émotionnelle à l'environnement, on parle de trouble de l'homéostasie sensorielle. Chaque individu détient un seuil individuel dépendant de ses expériences et de son tempérament.

i) *Déficit des auto-contrôles et manque d'inhibition du centre de la faim*

A partir de cinq semaines, le chaton termine d'acquieser son contrôle moteur. Pour être correct, il ne doit pas être désordonné. En effet, lorsque des manifestations excessives se produisent, notamment des mordillements ou des griffures, la mère sanctionne le chaton turbulent (tape sur le nez, immobilisation et griffade du ventre) et les interactions avec les autres chatons de la portée régulent les comportements qui s'expriment au sein de la portée. Le chaton apprend ainsi quelles sont les limites à ne pas dépasser. De même, la mère régule le comportement exploratoire en limitant les déplacements du chaton : on parle d'acquisition des auto-contrôles. Cette acquisition est complète à deux mois si le développement du chaton est correct [57].

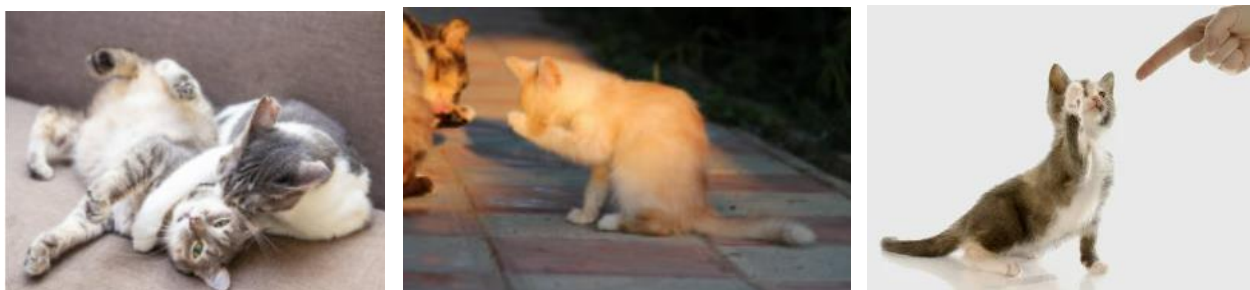


Figure 25 : L'apprentissage des auto-contrôles passe par les interactions sociales du chaton (© chatsdumonde.com)

Lorsque le chaton grandit avec un défaut d'éducation maternelle, le comportement excessif du chaton n'est pas limité et il n'acquies aucun signal d'arrêt des séquences comportementales inappropriées [53]. Même élevé par l'homme, l'acquisition des auto-contrôles sera incomplète. En effet, il est impossible de sanctionner correctement un chaton au comportement « excessif » à l'image de sa mère ou des autres petits de la portée. Dans certains cas, par méconnaissance, certains propriétaires encouragent ces comportements en jouant et en se laissant griffer et mordre, ce qui perturbe d'autant plus l'acquisition des auto-contrôles.

Lorsque le trouble du développement est conséquent, certains auteurs parlent de syndrome d'hypersensibilité-hyperactivité. Le chaton peut présenter notamment un défaut d'inhibition des morsures et griffures, une hypermotricité globale voire des « crises de folie », une mauvaise tolérance à la contrainte, des réactions exacerbées et de l'agressivité envers l'homme et les autres animaux, une malpropreté urinaire et fécale, un sommeil diminué ou encore des vocalises excessives.



Figure 26 : Le défaut d'inhibition des morsures et des griffures sont fréquents chez les chats ayant un déficit des auto-contrôles (© chatsdumonde.com)

Souvent, lorsqu'un chaton présente un déficit des auto-contrôles, le réflexe de portage est négatif avant 4 mois. En effet, lorsque l'on soulève le chaton par la peau du coup, au lieu de se laisser faire, le chaton sort les griffes, se défend, se met en hyperextension et cherche à agresser [58].



Figure 27 : Test de portage positif du chaton [57]

Un déficit de satiété alimentaire est rapporté chez ces chatons qui peuvent alors présenter en plus des troubles digestifs [58]. Ce trouble de développement est donc une cause de comportement boulimique car l'auto-contrôle du comportement alimentaire, la satiété inhibitrice du centre de la faim, peut être diminué [53].

ii) *Une activité substitutive en réaction à l'anxiété dans le syndrome de privation sensorielle*

Lorsque le chaton se développe dans son environnement, il établit un référentiel des événements connus. Il crée son seuil d'homéostasie, c'est-à-dire qu'il détermine la limite entre une expérience normale qui ne nécessite pas de réaction émotionnelle ou motrice et une expérience anormale qui en requiert une, en particulier une fuite, une défense ou une attaque. Il se base sur ses expériences et sur les réponses de sa mère. C'est notamment à ce moment qu'il peut ancrer des traumatismes [57].

Un chaton qui grandit avec peu de stimulations sensorielles, notamment sonores, olfactives, visuelles et tactiles avant ses 3 mois, sera peu capable de s'adapter aux variations physiques de son environnement car son seuil d'homéostasie sera bas.

De même, si le chaton a connu peu d'expériences sociales positives répétées avec l'homme ou les autres animaux pendant cette période, il sera peu adaptable à son environnement social. On parle de syndrome de privation sensorielle.

Dans les cas importants, une anxiété peut s'installer et une stimulation, même minime, pourra être source de peur intense voire des phobies. Le chat pourra présenter des surréactions, des états d'alerte voire des manifestations physiologiques salivation, diarrhée, hyperesthésie, hypervigilance lors de crises de panique. On retrouve la boulimie dans ce syndrome puisqu'elle fait partie du tableau clinique de l'anxiété [48], [55]. Des prises alimentaires nocturnes sont aussi rapportées, la nuit étant un moment calme où les stimulations sont moins nombreuses.



Figure 28 : Le syndrome de privation sensoriel est une cause d'anxiété (© chatsdumonde.com)

G) Bilan des étiologies du comportement boulimique

On note différentes étiologies possibles à ce comportement boulimique. Le schéma ci-dessous présente un diagnostic différentiel possible (figure 29).

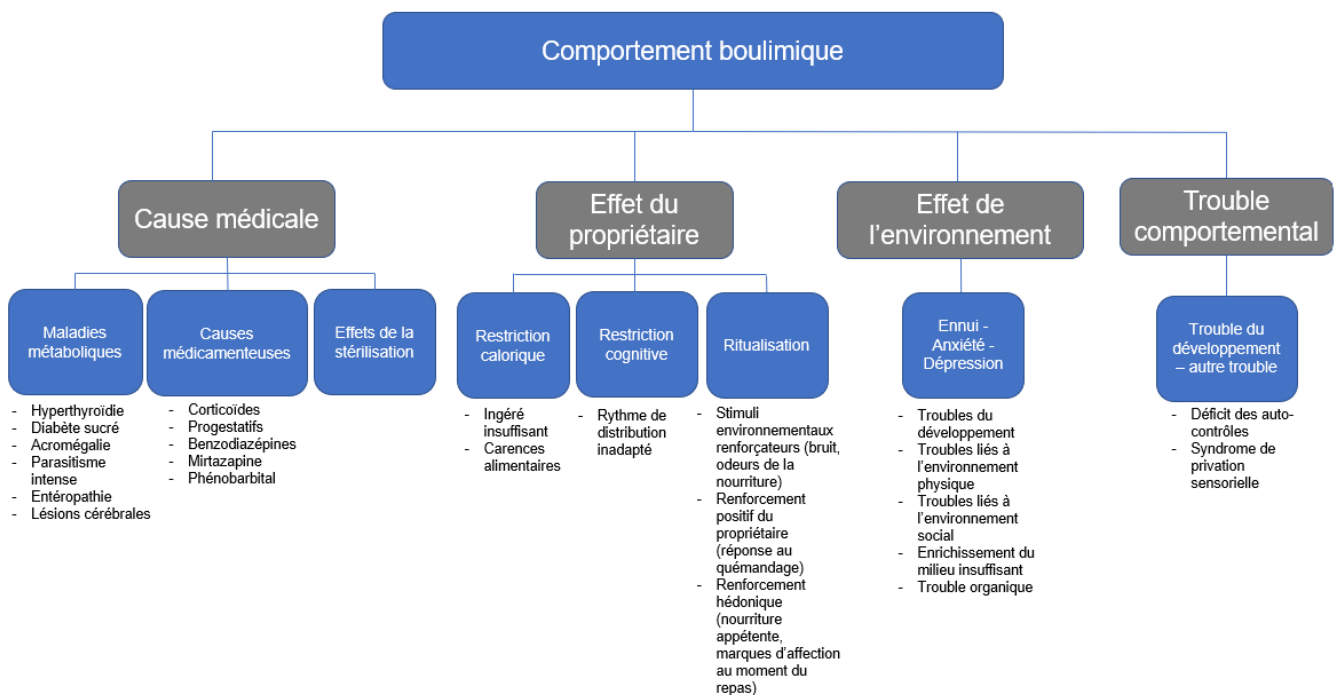


Figure 29 : Schéma des différentes étiologies du comportement boulimique chez le chat

III) Diagnostic clinique :

A) Motif de consultation

La boulimie n'est que très rarement un motif de consultation à part entière. En effet, les propriétaires ne rapportent souvent qu'un appétit excessif et pensent que leur chat est simplement « glouton ». Cependant, ils s'interrogent quant au surpoids de leur animal et sur ce comportement polyphage. On peut retrouver par exemples ces questionnements : « *Mon chat se jette sur sa gamelle et vomit parfois ses croquettes après mangé* », « *Mon chat réclame sans cesse à manger, je ne comprends pas, il n'est jamais rassasié quoi que je lui donne* » ou encore « *Mon chat m'attaque dès que je le nourris* ».

B) Commémoratifs – Anamnèse

Les commémoratifs et l'anamnèse sont fondamentaux pour identifier la cause de cette polyphagie. En effet, il est impératif de ne pas passer à côté d'un trouble organique. Le schéma ci-dessous répertorie les principales informations à relever de façon exhaustive (figure 30).

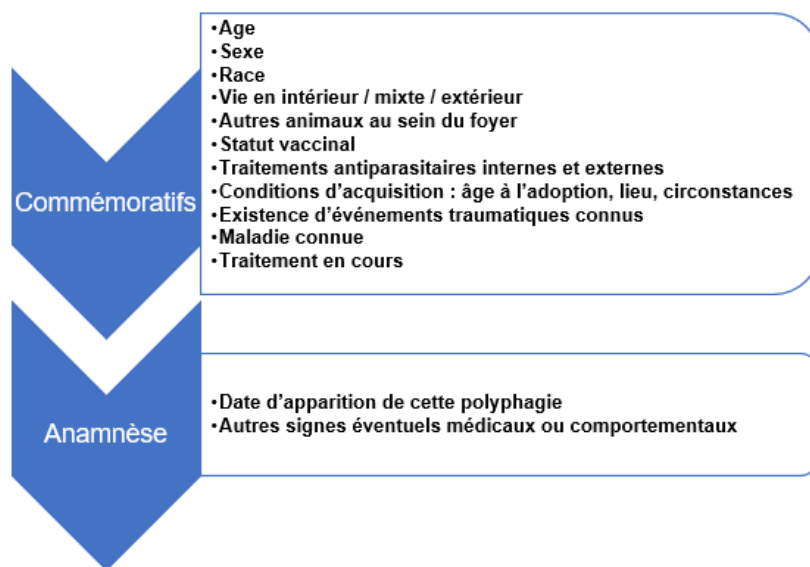


Figure 30 : Schéma des informations nécessaires à relever lors des commémoratifs et de l'anamnèse chez un chat présenté pour polyphagie

C) Examen clinique

Il est important de réaliser un examen clinique complet même si la polyphagie est le seul symptôme rapporté. La note d'état corporel est particulièrement intéressante afin d'objectiver une potentielle obésité, voire un changement de poids récent.

De plus, il est nécessaire d'observer attentivement l'attitude du chat en consultation : comportement exploratoire, interaction avec les propriétaires et autres humains, état émotionnel, tempérament...

D) Diagnostic différentiel

En cas de polyphagie, le diagnostic différentiel est large. Il est nécessaire d'exclure les causes médicales avant de conclure à une boulimie d'origine uniquement comportementale. De plus, il est important de prendre le temps de discuter avec les propriétaires des bases de pratiques d'alimentation du chat afin d'identifier des possibles habitudes inadaptées (figure 31).

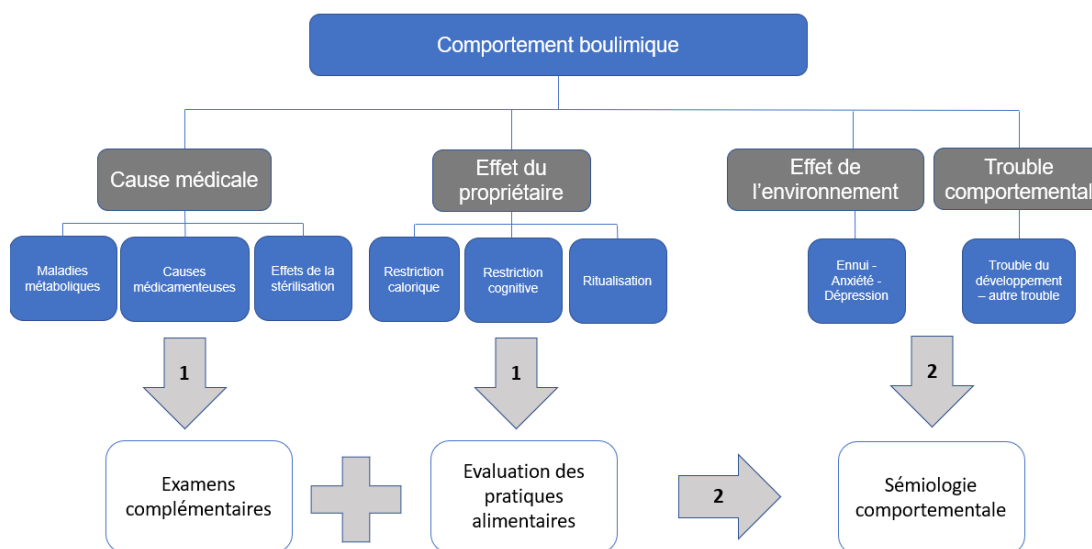


Figure 31 : Démarche à adopter face au comportement boulimique chez le chat

E) Évaluation des pratiques alimentaires

Des mauvaises pratiques alimentaires peuvent être la cause d'un dérèglement du comportement alimentaire qu'il peut être aisé de rectifier par quelques conseils simples dans un premier temps.

En effet, évaluer l'énergie de la ration pour savoir si elle est suffisante est simple à réaliser et permet de savoir si le chat souffre d'une faim physiologique. Dans ce cas, il est aisé de déterminer la nouvelle quantité nécessaire au chat.

De plus, connaître le volume de croquettes est facile et permet de déterminer si le remplissage stomacal est suffisant afin que le chat ressente la satiété. Sinon, compenser par de l'aliment humide ou des légumes sont des conseils simples à donner en première intention.

De plus, le besoin de nourrissage fréquent du chat est une information souvent méconnue des propriétaires. Augmenter la fréquence de nourrissage tout en maintenant une alimentation équilibrée est accessible au propriétaire. L'usage d'un distributeur automatique est une bonne alternative lorsqu'il est difficile temporellement pour lui de fractionner les repas.

F) Examens complémentaires

L'objectif des examens complémentaires est double. D'une part ils permettent d'exclure ou non des causes organiques à ce comportement boulimique. D'autre part, ils constituent un principe de précaution avant de prescrire un éventuel psychotrope [59].

Ainsi, il est recommandé de réaliser dans un premier temps une biochimie, une analyse d'urine, une échographie abdominale, des dosages hormonaux, en particulier les hormones

thyroïdiennes, à la lumière de l'examen clinique précédent. Des examens tels qu'une coproscopie voire une endoscopie digestive peuvent aussi être envisagés.

G) Sémiologie comportementale

Si les examens complémentaires ne mettent pas en évidence de causes médicales à cette polyphagie, il est fondamental d'approfondir la sémiologie comportementale [48], [60]. Le schéma ci-dessous présente les différentes composantes de cette dernière (figure 32).

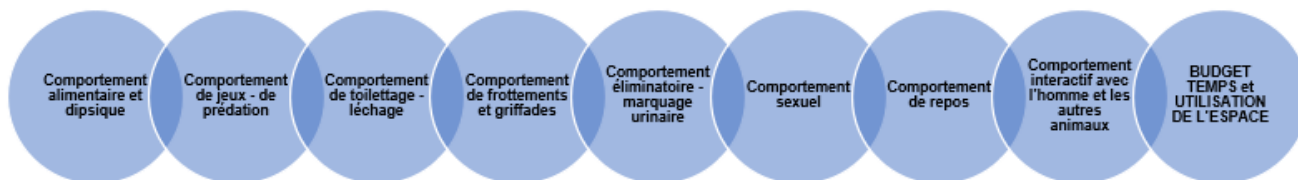


Figure 32 : Schéma des différentes composantes de la sémiologie comportementale

Grâce aux différentes informations relevées, les hypothèses environnementales et comportementales peuvent être investiguées. Cette prise de renseignements auprès du propriétaire étant assez chronophage et pointue, il est intéressant de prévoir du temps de consultation pour cela.

H) Traitement hygiénique – thérapie comportementale :

Une thérapie comportementale est indispensable pour traiter la boulimie. Elle doit être mise en place quelle que soit l'étiologie du problème. Elle doit reposer sur des conseils clairs et adaptés au propriétaire et à l'environnement du chat. Son objectif est de limiter le stress environnemental chez le chat afin qu'il exprime ses comportements, en particulier son comportement alimentaire, de la façon la plus normale possible. Nous présenterons ici les grands principes à mettre en place pour améliorer le bien-être du chat. Il est évident que des conseils supplémentaires et adaptés au félin en question sont requis en fonction de sa problématique.

1) Enrichissement alimentaire

Différentes stratégies d'enrichissement alimentaire sont recommandées [21].

i) *Récipients alimentaires :*

L'usage de **gamelles anti gloutons** peut présenter plusieurs intérêts chez le chat boulimique. Il y a peu d'études qui prouvent les bénéfices de l'utilisation de ces récipients et certaines sont contradictoire. Par exemple, elles ne permettraient pas *a priori* d'augmenter l'activité globale du félin [61]. Mais, des cas rapportés montrent une tendance à la perte de poids, à la diminution du comportement agressif envers les humains et les autres chats ou encore une baisse de l'anxiété et de la peur [62]. Ainsi, des recherches supplémentaires sont nécessaires mais on pourrait supposer que ces gamelles permettent de diminuer l'ennui et de stimuler le comportement de prédation puisque le chat doit fournir un effort pour se nourrir [63]. De plus, elles présentent l'intérêt de réduire la vitesse d'ingestion puisque bien souvent le chat doit manger les croquettes une par une avec ses pattes, ce qui par ailleurs rappelle son comportement de dépouillage des proies. A ce titre, la régulation physiologique de la satiété pourrait se manifester plus efficacement.

Un certain nombre de réticences existent quant à l'utilisation de ces récipients alimentaires, notamment les puzzles alimentaires. En effet, certains propriétaires pensent que leur chat sera trop paresseux ou délicat pour l'utiliser, que ces gamelles sont inutiles si leur félin sort chasser dehors ou

encore qu'elles sont inutilisables lorsqu'il y a plusieurs animaux à nourrir, d'autant plus avec de la nourriture humide [62].

Par ailleurs, un autre avantage est qu'il est tout à fait possible de créer soi-même un dispositif anti-glouton faisant de cette méthode une solution peu onéreuse [64].



Figure 33 : Exemples de gamelles anti-gloutons fabriquées maison (a : © Adrian Bovey), (b : © itCatCare.org)

Cependant, il se pourrait aussi que ces gamelles anti-gloutons se révèlent anxiogènes dans le cas où le chat n'arriverait pas à accéder à sa nourriture. Ces dispositifs pourraient aussi devenir inefficaces lorsque le chat s'habitue et devient plus habile et rapide pour attraper les croquettes. A ce titre, il est possible de complexifier facilement un dispositif fabriqué soi-même ou d'acheter une gamelle anti-glouton plus difficile. Il existe aussi certaines gamelles avec des niveaux de difficulté à moduler.



Figure 34 : Intellikatt, une gamelle anti-glouton avec des étages à assembler en fonction du niveau de difficulté de préhension des croquettes recherché (©vetoavenue.fr)

Cacher la nourriture ou la disposer à plusieurs endroits dans l'habitat est aussi un moyen de stimuler le comportement de prédation et l'activité physique [63].

Mettre la **gamelle en hauteur** est aussi une stratégie intéressante car le chat doit fournir un effort pour monter manger, il mange donc moins par ennui en passant devant la gamelle. De plus, un poste en hauteur semble apprécié car le chat domine son domaine de vie et cela est sécurisant pour lui.

Les **jeux contenant de la nourriture** sont aussi intéressants pour enrichir l'environnement car ils stimulent le comportement de prédation et augmentent la mobilité [63].

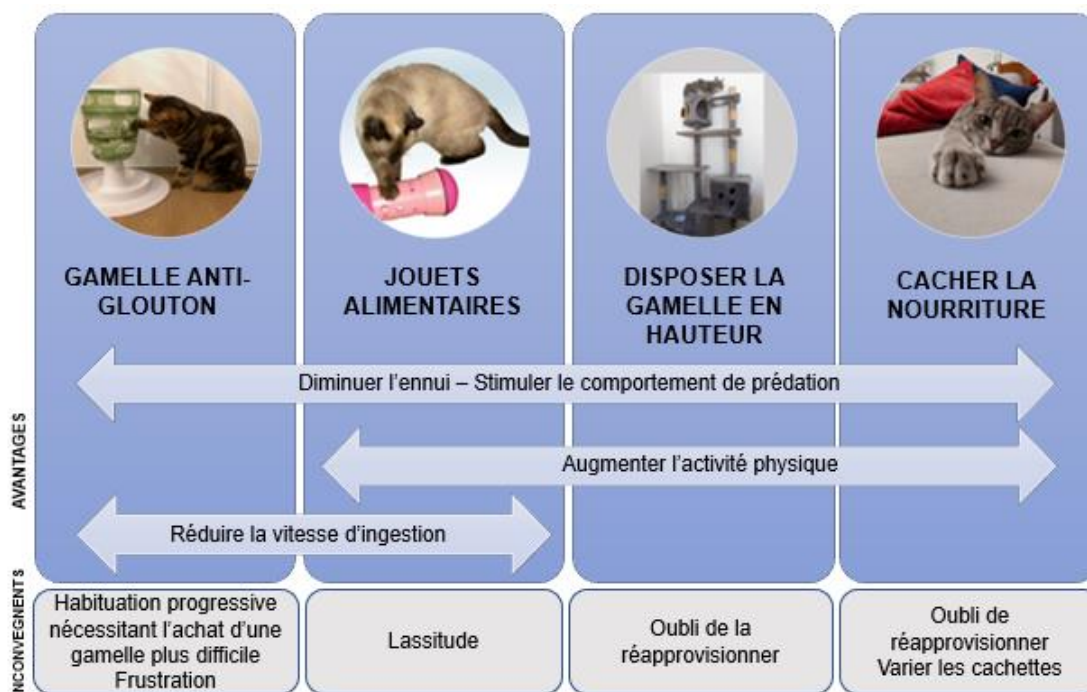


Figure 35 : Différentes stratégies d'enrichissement alimentaire (© Marie-Amélie Proux et © Vetstore.com).

Le succès de ces stratégies ont été prouvées en terme de perte de poids mais pas en terme de bénéfices psychologiques et comportementaux (plutôt des données de terrains) et nécessitent des investigations supplémentaires [21].

ii) Organisation de l'aire d'alimentation

Il est fondamental que l'environnement autour de l'aire d'alimentation soit adapté à une **prise alimentaire sereine**. En effet, il est nécessaire d'éviter au chat de manger trop rapidement s'il se sent en insécurité. Une **gamelle a bords plats** peut être un plus car cela permet au chat de pouvoir observer son environnement pendant qu'il mange [8].



Figure 36 : Schéma des composantes requises pour une prise alimentaire sereine

Si plusieurs chats cohabitent, il est nécessaire qu'ils aient des **aires d'alimentation bien séparées** avec **autant de gamelles que de chats**, voire au moins une de plus dans l'idéal même si certains chats semblent tolérer de partager leur aire d'alimentation. Les **gamelles individuelles à puce** peuvent être un moyen efficace de bien séparer les aires alimentaires [63]. Cette aire d'alimentation doit aussi être excentrée des autres animaux afin que le chat ait toujours à disposition sa ressource alimentaire sans stress.



Figure 37 : Exemple d'aire d'alimentation assurant une prise alimentaire sereine dans le cadre d'une cohabitation interspécifique (© Marie-Amélie Proux, @vetostore.com)

2) Méthode d'alimentation

i) *Nourrissage en libre-service ou en repas*

En cas de boulimie, la méthode de nourrissage recommandée est **en libre-service rationné ou du moins en un maximum de petits repas** plutôt qu'en un ou deux repas. Le réseau international Cat Care (iCatCare) vient de publier un article qui rassemble les éléments selon lesquels nourrir un chat par petits repas fréquents est bénéfique en comparaison à un seul repas par jour.

Ce mode alimentaire correspond au rythme naturel du chat et il semble que l'activité physique globale du chat soit plus importante chez ceux qui sont nourris par petits repas[65].

Par ailleurs, il semblerait que le PH urinaire post-prandial des animaux soit lié directement à la quantité de nourriture consommée ; ainsi l'alimentation par petits repas fréquents serait bénéfique pour limiter le risque de lithiases urinaires[66].

En outre, le repas peut être un moment d'interactions privilégiées avec le propriétaire. Ainsi, une fréquence importante de repas seraient en faveur d'une augmentation des interactions positives entre le chat et son propriétaire comparé au comportement de mendicité du chat nourris par un repas par jour.

ii) *A volonté ou rationné*

Il n'y a pas de consensus sur la nécessité de rationner et cette pratique fait débat. Certains auteurs voient la nourriture à volonté comme facteur de risque d'obésité[44], [67]. D'autres n'ont pas établi de lien entre ces deux variables[68]. Certains auteurs recommandent **à minima de laisser des croquettes à volonté la nuit** afin de diminuer le stress et la tension apparaissant au cours du repas chez les chats boulimiques [8]. Il est souvent nécessaire d'accepter une première prise de poids qui pourrait se résorber dans les mois à venir. En effet, le comportement alimentaire et le poids se régulerait naturellement au bout de quelques semaines une fois que l'effet rebond de la restriction serait passé [45].

Or, en cas d'obésité, il n'est pas rare que des désordres métaboliques se soient mis en place, notamment un syndrome métabolique. Dans ce cas, il est possible d'observer une résistance à la leptine entraînant une accumulation de lipides ainsi qu'une insulino-résistance pouvant être responsable de l'apparition d'un diabète de type 2. L'IGF-1 (insulin-like growth factor-1) est aussi augmenté et contribue à l'adipogénèse. Une hyperprolactinémie peut aussi être observée contribuant au renforcement de l'anxiété [35]. On constate alors que tout le mécanisme régulateur de la faim et de la satiété peut alors être perturbé entraînant une régulation physiologique déficitaire. Dans ce cas, un **distributeur automatique** peut être une solution intéressante permettant de rationner tout en fractionnant les repas, même s'il empêche la régulation physiologique naturelle de la faim.

Il est alors possible de compenser une potentielle prise de poids par une alimentation différente en utilisant des croquettes hypocaloriques satiétogènes moins appétentes afin de limiter l'impact de la régulation hédonique. Il est aussi intéressant d'introduire de l'aliment humide au sein de la ration afin d'apporter de l'humidité et du volume de composition plus proche des proies naturelles. Ne pas varier trop souvent l'aliment est aussi utile pour limiter la néophilie génératrice d'augmentation d'ingéré alimentaire. Enfin, composer de légumes verts une partie de la ration est un conseil donné régulièrement par les vétérinaires afin d'apporter de l'humidité, d'augmenter le volume et d'apporter des fibres, sans étude réelle faisant preuve de son efficacité. On note cependant qu'un régime enrichi en fibres semble en faveur d'une diminution de la prise alimentaire volontaire[69].

Si le chat ne consomme que de l'alimentation humide, il est recommandé de proposer au **minimum 5 repas par jour**. Parfois, une **ration ménagère** peut être aussi un moyen efficace pour réapprendre la satiété au chat. Si au bout de quelques semaines, le chat présente toujours de la boulimie, il est nécessaire de rechercher une cause médicale et si nécessaire d'entreprendre un traitement médical [8], [55].

iii) *Maintien de la ritualisation ou non*

Le moment du repas est un moment d'interaction positive avec le chat, ainsi certains auteurs [48] s'accordent à dire qu'il ne faut pas les supprimer. Ils proposent alors de maintenir cette habitude différemment en proposant par exemple de **donner une petite cuillère de nourriture humide ou une friandise** une ou plusieurs fois par jour à heure fixe tout en laissant le reste de la ration alimentaire à disposition afin que la majorité de la prise alimentaire quotidienne soit dictée par la faim et non par l'habitude.

Cependant, **la majorité des marques d'attention doivent être données en dehors des repas** et d'autres rituels autour du jeu peuvent être mis en place. Par ailleurs, il ne faut **pas réprimander** au moment du repas si le chat dévore sa ration car cela ne ferait qu'empirer l'anxiété.

Enfin, un apprentissage des signaux comportementaux du chat permettra une meilleure **compréhension** par le propriétaire et limitera les dons alimentaires excessifs.

3) Enrichissement environnemental

i) *Organisation des aires de vie*

L'enrichissement environnemental est essentiel dans la gestion du trouble boulimique puisqu'il participe à diminuer l'anxiété et améliorer le bien-être mental du chat.

L'idéal est que le chat puisse sortir afin d'exprimer au mieux ses comportements naturels [63].

Si ce n'est pas possible, il faut adapter l'habitat afin de lui fournir un lieu équilibré [7], [63]. Ainsi, il est important de **respecter une certaine séparation spatiale des aires de vie**, en particulier, l'aire d'élimination contenant la litière, nettoyée régulièrement, doit être bien séparée de l'aire d'alimentation et de l'aire d'abreuvement. De plus, il peut être utile d'enrichir l'aire de repos avec des **postes d'observation** en hauteur, un nombre conséquent de **cachettes** et de refuges.



Figure 38 : La mise en place de poste d'observation permet d'enrichir l'environnement (a : © Marie-Amélie Proux) afin de permettre au mieux l'expression de l'éthogramme naturel en milieu intérieur (b : © chatsdumonde.com)

En outre, **limiter les modifications d'environnement spatial** est favorable car le chat dépose ses phéromones sur les meubles et lorsqu'ils sont déplacés, le chat perd ses repères et peut alors présenter du stress. Dans le même esprit, **limiter les changements fréquents d'habitation** si possible, en particulier si ces situations sont anxiogènes pour le félin.

Si plusieurs chats cohabitent, il est essentiel que chaque chat ait ses aires de vie différentes et bien séparées même s'ils entretiennent de bonnes relations. Ainsi, installer **autant de litières que de chats**, voire plus si nécessaire et mettre en place des **aires de repos bien distinctes et nombreuses** [70] sont des actions facilement réalisables pouvant améliorer le bien-être du chat. Le schéma ci-dessous résume les principales recommandations pour atteindre un bon équilibre environnemental.

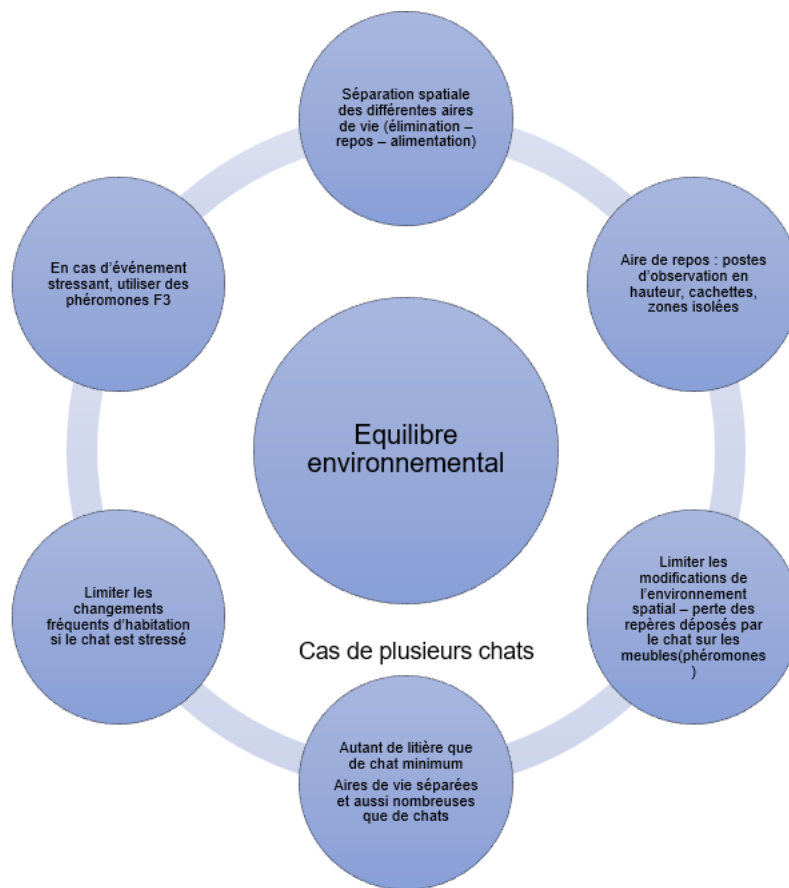


Figure 39 : Schéma des bonnes pratiques du maintien de l'équilibre environnemental

ii) *Enrichissement social*

L'enrichissement social peut-être bénéfique pour certains chats. Même si le chat peut vivre seul, il a la capacité de vivre en groupe et parfois la présence d'autres félins ou d'autres animaux lui est favorable.

iii) *Augmenter la dépense énergétique en stimulant le comportement de prédation*

Il est important que le chat se dépense s'il vit en intérieur. Ainsi, **faire jouer** son chat est nécessaire pour stimuler son comportement de prédation, entretenir son organisme, créer une dépense énergétique et augmenter son bien-être [21]. Il est plus intéressant de jouer fréquemment avec son chat que longtemps. Il est indispensable d'utiliser des jouets à distance pour ne pas s'exposer à des agressions. Si des jouets sont laissés à disposition du félin, il est nécessaire d'effectuer une rotation pour qu'ils ne soient pas délaissés. L'acquisition d'un autre félin peut permettre de diminuer l'ennui et l'inactivité à condition que la cohabitation ne soit pas anxiogène.

iv) *Arrêt du stimulus anxiogène, désensibilisation et habituation*

Pour diminuer le stress chez un chat, différentes méthodes sont envisageables. Pour commencer, si le stimulus anxiogène est connu, il convient de l'enlever de l'environnement si possible [7]. Sinon, il est possible d'essayer un **processus d'habituation progressif** aux stimuli anxiogènes, c'est-à-dire d'exposer le félin de plus en plus fréquemment et intensément à ces derniers afin qu'il s'y habitue. Il

peut être intéressant de le réaliser dans un contexte non anxiogène pour le chat afin qu'il soit le plus détendu possible. Il faut que le chat puisse s'enfuir s'il le désire.

Concernant l'anxiété sociale, il est difficile d'habituer un chat à la présence humaine ou à d'autres chats passé un certain âge s'il n'y a pas été sociabilisé. Le processus d'habituation peut s'effectuer en s'approchant progressivement du chat pendant le jeu par exemple ou encore en le caressant pendant qu'il mange. De la même façon, le **contact doit être plutôt fréquent mais pas trop long**. Les espaces de fuite doivent permettre l'observation à distance. Les cris, les contacts forcés, brutaux ou imprévisibles ou encore les punition sont à proscrire car ils ne font qu'augmenter l'anxiété du félin [57].



Figure 40 : La punition physique renforce l'anxiété du chat (© chatsdumonde.com)

I) Traitement médical :

1) Décider la mise en place d'un traitement

La mise en place d'une thérapie comportementale et l'évaluation de son efficacité sont les prérequis avant de mettre en place un traitement médical. De plus, il est important d'informer le propriétaire quant aux difficultés qu'il pourra rencontrer face à un traitement quotidien et lui proposer des solutions en conséquence.

2) Molécules utilisées

i) *Fluoxétine*

Le psychotrope le plus utilisé en cas de trouble boulimique est la fluoxétine car elle vise à réduire les comportements productifs. Chez l'homme, cet anti-dépresseur est indiqué chez l'adulte pour le traitement des états dépressifs, des troubles obsessionnels compulsifs et de la boulimie, en complément d'une psychothérapie.

C'est un inhibiteur sélectif de la recapture de sérotonine. Il a peu d'affinité pour les autres récepteurs (α_1 -, α_2 - et β -adrénergiques, dopaminergiques, histaminergiques₁ (H₁), muscariniques, récepteurs de l'acide gamma-aminobutyrique (GABA)) [71]. Il est métabolisé par le foie en norfluoxétine par le cytochrome P450. Son élimination est rénale.

Son activité est biphasique. En effet, durant les deux ou trois premières semaines d'utilisation, les récepteurs post-synaptiques vont se bloquer face à l'afflux de sérotonine. Il y aura alors un effet antisérotoninergique pouvant conduire à des effets paradoxaux (troubles du sommeil, impulsivité, agressivité, hypermotivité, léchage excessif, automutilation...). Ensuite, les récepteurs synaptiques

vont se réguler et l'effet sérotoninergique sera utilisable et conduira à une inhibition motrice générale et à une inhibition de l'appétit.

Il n'existe pas de spécialité vétérinaire. Chez le chat et le chien, son usage est principalement tourné vers le traitement des manifestations productives dont la boulimie. Les autres indications chez le chat sont : réduction des attaques de prédation, réduction des agressions interspécifiques et intraspécifiques, réduction du syndrome d'alopecie extensive féline (léchage, automutilation) ... [72]

Chez le chat, la posologie varie de 0,5 mg/kg à 2 mg/kg en une prise par jour [53], [72], [73]. Il est possible d'atténuer les effets secondaires en diminuant la dose administrée. Il est aussi envisageable de commencer le traitement en dose progressive sur 15 jours. Son délai d'action est de quelques heures donc son efficacité est très rapide et les effets sont observés dès les premiers jours de traitement. Son utilisation doit durer au moins deux mois à six mois selon les auteurs [72], [73]. La décision de l'arrêt du traitement est prise si l'amélioration clinique est installée depuis au moins deux mois. Le sevrage s'effectue par dose dégressive sur six mois.

Cette molécule est contre-indiquée dans les cas d'anorexie, d'hypoxie, de somnolence et d'épilepsie car elle diminue le seuil épileptogène.

ii) *Autres molécules*

Il existe d'autres psychotropes moins souvent utilisés que nous ne détaillerons pas ici.

On peut noter aussi l'existence de nutraceutique. Par exemple, le ZILKENE® est un complément alimentaire à base d'alpha-casozepine, un peptide issu de l'hydrolyse trypsique de la caséine bovine. Cette molécule se lie au récepteur GABA_A et possède ainsi des propriétés anxiolytiques proches du diazépam [74]. Elle semble donc intéressante pour lutter contre l'anxiété chez le chat puisqu'elle améliorerait par exemples le contact avec les hommes ou encore les comportements de peur. Ses indications selon le fabricant sont les situations traumatisantes ponctuelles ou bien l'anxiété plus durable. Cette molécule est par ailleurs considérée sécuritaire à utiliser quotidiennement et peut constituer une bonne alternative à l'usage d'un médicament [74]. Ce produit est disponible sous forme de gélule ou bien de bouchée appétente. La posologie recommandée est de 75 mg soit une gélule par jour pour un chat de moins de 5 kg.

Les phéromones artificielles F3 visant à diminuer l'anxiété et les comportements indésirables chez le chat sont aussi parfois utilisées. Cependant, leur mode d'action n'a pas été complètement élucidé et leur efficacité n'a pas été prouvée [75].

J) Modalités de suivi

Le suivi est adapté en fonction de la pathologie de l'animal et des prescriptions éventuelles, il peut durer plus ou moins longtemps et les contacts avec les propriétaires sont plus ou moins fréquents. Différentes formes de suivi sont possibles : mail, appel téléphonique, consultation. L'objectif du suivi est multiple [76].

Pour commencer, il permet d'évaluer l'effet des prescriptions environnementales et médicales. En outre, les effets d'une thérapie comportementale peuvent être longs à apparaître. Il convient d'évaluer l'efficacité, la faisabilité et l'acceptation par les propriétaires des consignes prescrites. De plus, les effets d'une prescription de psychotrope sont importants à suivre. Par exemple, après prescription de fluoxétine, un appel téléphonique au bout d'une dizaine de jours peut être intéressant afin de suivre s'il apparaît ou non une réaction paradoxale et les potentiels effets secondaires. L'effet de la médicalisation est difficile à évaluer car elle est conjointe à l'effet placebo, à la représentation et l'observance des propriétaires et à la thérapie comportementale. Ce suivi permet décider du maintien ou non de la médicalisation et de l'ajustement éventuel de la dose.

Ensuite, ce suivi permet de ré-évaluer le diagnostic s'il n'est pas certain. Ainsi, en fonction de la discussion avec les propriétaires, il est possible d'ajuster le diagnostic en fonction des réponses aux thérapies et des nouvelles observations éventuelles. Il arrive que la première consultation n'ait pas permis de complètement clarifier la situation pour différentes raisons : tableau clinique complexe, absence de certains propriétaires, tension émotionnelle importante...

Par ailleurs, ce suivi est l'opportunité de renforcer la motivation des propriétaires et de répondre à leurs questions afin de renforcer le contrat thérapeutique, surtout si le suivi est long. C'est aussi l'occasion de leur fournir de nouvelles consignes ou des indications plus adaptées si nécessaire.

Enfin, ce suivi peut permettre de décider de la fin de la prise en charge. Il est très rare de supprimer les mesures environnementales à la fin de la thérapie. Cependant, en fonction de l'appréciation du praticien et du propriétaire, il peut être envisagé d'arrêter la médicalisation. Dans ce cas, cet arrêt doit être accompagné et progressif avec une période de sevrage si besoin.

Conclusion :

- La boulimie correspond à une augmentation pathologique de l'appétit produisant un besoin d'ingestion en grande quantité de nourriture rapidement sans signal de satiété arrêtant la prise alimentaire, souvent accompagnée de régurgitations.
- Différentes étiologies existent pour ce trouble. Aucune donnée épidémiologique n'ont été établies.
- Le diagnostic passe par une attention particulière aux commémoratifs et à l'anamnèse voire à l'approfondissement de la sémiologie comportementale et des pratiques d'alimentation. Ces données ainsi qu'un examen clinique soigné et des examens complémentaires adaptés permettent de hiérarchiser les différentes hypothèses du diagnostic différentiel.
- Si les causes médicales sont exclues, le traitement repose sur une thérapie comportementale basée sur un enrichissement alimentaire et environnemental afin d'améliorer le bien-être du félin. Si cette dernière est insuffisante, une thérapie médicale peut être envisagée. Un suivi est requis pour accompagner les propriétaires dans cette démarche.

TROISIEME PARTIE : ETUDE EXPERIMENTALE

I) OBJECTIFS

Le comportement boulimique tel que défini précédemment est couramment rencontré par le praticien généraliste sans vraie caractérisation établie par des publications. Ainsi, d'une part, cette étude a pour objectif d'établir une prévalence instantanée de chats boulimiques dans une population randomisée de chats. D'autre part, ce travail a pour but d'identifier de potentiels critères épidémiologiques, de décrire les manifestations comportementales de ce trouble avec plus de précisions ainsi que de distinguer des facteurs de risques éventuels.

En parallèle, un état des lieux des habitudes, des connaissances et des pratiques en termes de comportement et d'alimentation des propriétaires vis à vis de leur félin permettrait d'évaluer l'enjeu pour le vétérinaire de proposer des recommandations efficaces et adaptées.

II) MATERIEL ET METHODE

A) Elaboration d'un questionnaire

L'étude a été réalisée à l'aide d'un questionnaire destiné aux propriétaires de chat en général avec le logiciel Google Forms. Il a été diffusé sur les réseaux sociaux (Facebook et WhatsApp). Chaque questionnaire correspondait à un seul chat de tout âge, sexe et mode de vie. Si les propriétaires en possédaient plusieurs, ils étaient invités à remplir un questionnaire par chat.

Un premier questionnaire a été testé en novembre 2021 sur un échantillon de 20 personnes. Il a permis de préciser les questions afin qu'elles soient claires pour les répondants. Le questionnaire définitif a été diffusé en décembre 2021. Il nécessitait environ dix minutes et était constitué de 104 questions.

B) Critères d'exclusion de l'étude

Les questionnaires qui concernaient des chats de moins de 1 an et de plus de 10 ans ont été exclus afin de pouvoir comparer des chats dont l'éducation et le comportement alimentaire étaient stabilisés avec un moindre risque de comorbidités dues à l'âge (question 5).

Par ailleurs, les chats ayant une maladie connue et/ou mangeant une alimentation spécifique autre que des croquettes physiologiques (chat adulte ou chat stérilisé) ont été exclus (questions 13 à 20).

En définitif, sur 724 questionnaires répondus, 397 chats ont été retenus pour l'étude.

C) Analyses statistiques

Toutes les données ont été reportées dans un tableur Excel importées automatiquement depuis le questionnaire en ligne.

Des tests du KHI deux d'indépendance et des tests exacts de Fisher ont été réalisés grâce au logiciel XLStat et les p-values obtenues ont été comparées au seuil $\alpha = 0,05$ afin d'évaluer la significativité des résultats statistiques.

III) RESULTATS

A) Données sociologiques des répondants

1) Sexe

Sur les 397 questionnaires retenus, on remarque que 87% des répondants étaient des femmes, 12% étaient des hommes et 1 personne était non binaire (question 1).

2) Age

La majorité des répondants étaient des adultes puisque 1% des répondants avaient moins de 18 ans, 4% avaient plus de 60 ans et 95 % avaient entre 18 et 60 ans (question 2).

B) Constitution de la population B (Boulimique) et N (Non boulimique) et détermination de la prévalence instantanée

Rappelons que la boulimie correspond à un trouble du comportement alimentaire caractérisé par une augmentation pathologique de l'appétit produisant un besoin d'ingestion en grande quantité de nourriture rapidement sans signal de satiété arrêtant la prise alimentaire, souvent accompagnée de régurgitations. Le système de régulation physiologique quantitatif est complètement perturbé.

Ainsi, sur les 397 chats retenus pour l'étude, une population B de chats boulimiques a été identifiée par l'intermédiaire de 2 questions principales.

Si à la question 28, la réponse correspondait uniquement à « **Mon chat : mange toujours toute sa gamelle d'un coup** » en opposition à « Mon chat : grignote un peu de nourriture tout au long de la journée, il en reste presque toujours au fond de la gamelle » et si à la question 29, la réponse était uniquement « **Mon chat mange toute sa nourriture : rapidement tel un "glouton"** » en opposition à « Mon chat mange toute sa nourriture : lentement » et à « Mon chat mange toute sa nourriture : variable : parfois lentement parfois rapidement », alors il entrait dans la population B.

Il était possible de cocher les deux réponses à la question 28 afin de prendre en compte les chats au comportement variable. Seuls 3 répondants ont indiqué les 2 réponses simultanément. Leur chat n'a alors pas été intégré à la population B puisque leur comportement alimentaire n'était pas identique au cours du temps. De même, les félins ayant un comportement variable à la question 29 n'ont pas été intégrés à la population B.

Finalement, 42 chats sur 397 ont été retenus pour constituer la population B. **La prévalence instantanée des chats boulimiques au sein de cette population de 397 chats est donc de 10,6 %** (figure 41).

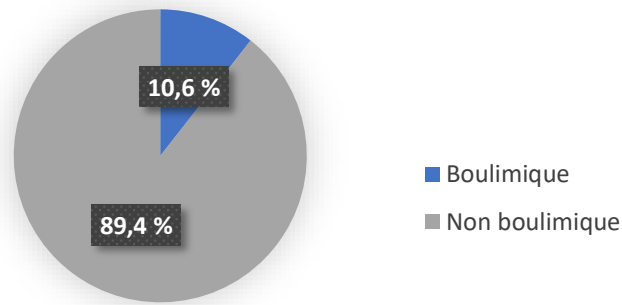


Figure 41 : Proportion de chats boulimiques et non boulimiques au sein de la population (n=397)

C) Influence des connaissances des propriétaires :

1) Influence du contact quotidien auprès des chats

La question 3 interrogeait sur le contact quotidien auprès des chats ou non, de façon relativement professionnelle : étudiant vétérinaire, vétérinaire, ASV, animalerie, associations de protection animale... L'objectif était de savoir si ces personnes, potentiellement mieux renseignées sur le mode de vie, le comportement alimentaire ainsi que les bonnes pratiques d'alimentation du chat, étaient moins confrontées à l'apparition de boulimie chez leur félin ou non. On note que 42 % des propriétaires ont répondu positivement (figure 42).

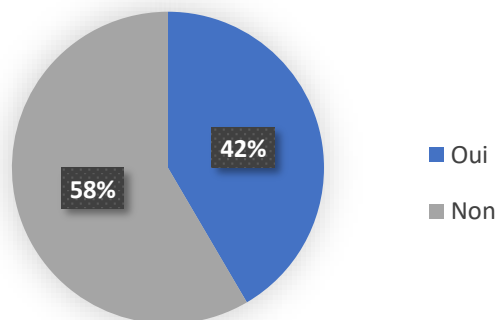


Figure 42 : Proportion de répondants travaillant auprès des chats au quotidien (étudiant vétérinaire, vétérinaire, ASV, animalerie, associations de protection animale...) (n=397)

Le test du KHI deux d'indépendance indique que le contact quotidien auprès des chats et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative). Ainsi, il ne semble pas y avoir moins de chats perçus comme boulimiques chez les personnes qui travaillent quotidiennement auprès des félins.

2) Support de renseignements des propriétaires

La question 10 interrogeait les propriétaires sur les sources d'informations utilisées quant au mode de vie de leur chat (alimentation, aire de vie, comportement...). Il était possible d'indiquer plusieurs réponses simultanément. On constate que 70 % des répondants se renseignent auprès de leur vétérinaire. Ce dernier constitue la source principale d'informations devant internet (42 %), l'entourage (39 %), les livres et les revues (3 %) et les animaleries (5 %). Les « autres » sources

d'information (34 %) étaient principalement les cours pour les étudiants vétérinaires, les conférences et leurs connaissances propres pour les vétérinaires, les associations et élevages d'où provenaient le chat (figure 43).

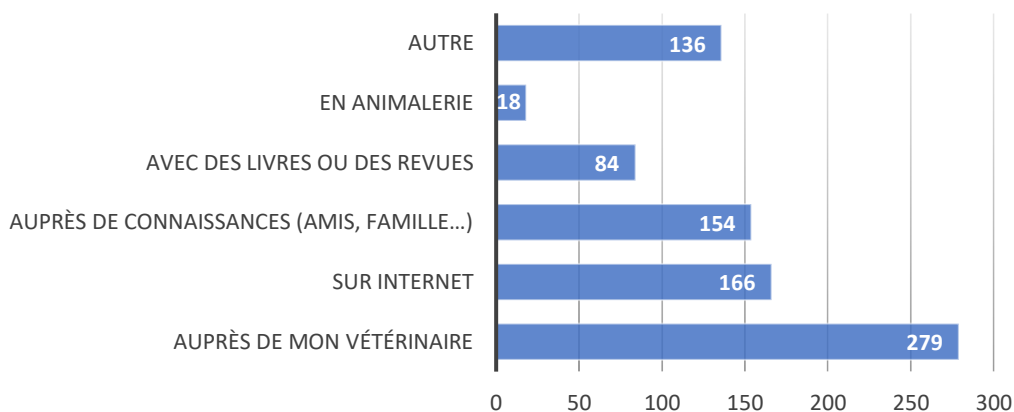


Figure 43 : Diagramme récapitulant les sources d'information utilisées par les répondants sur le mode de vie de leur chat (alimentation, aire de vie, comportement...) (n=397)

Il était intéressant de se demander si le fait de se renseigner auprès du vétérinaire était en lien avec une moins forte émergence du comportement boulimique dans la population étudiée ou non.

Selon le test du KHI deux d'indépendance, la prise de renseignements auprès du vétérinaire (parmi les autres sources) et le caractère boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative).

3) Expérience en tant que propriétaire de chat

La question 9 interrogeait les répondants sur leur expérience en tant que propriétaire de chat. Pour 31 % des personnes interrogées, le chat de l'étude était leur premier chat (figure 44).

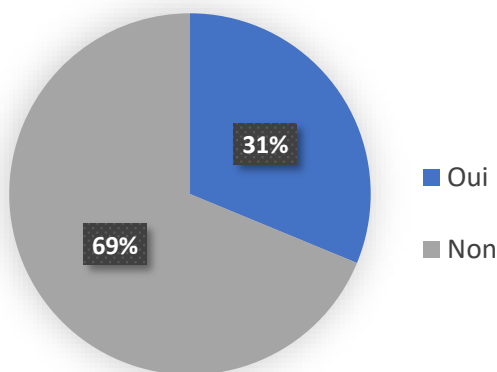


Figure 44 : Proportion de répondants dont c'est le premier chat (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, l'expérience des propriétaires et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative).

D) Influence des caractéristiques du chat :

1) Age du chat

Pour notre étude, nous avons sélectionné dans les critères d'inclusion des chats allant de 1 à 10 ans afin d'avoir des félins au comportement alimentaire à priori stabilisé (question 5). La population se répartit ainsi en 38 % de chats adultes jeunes, soit entre 1 et 5 ans, et 62 % de chats adultes matures, soit entre 5 et 10 ans (figure 45).

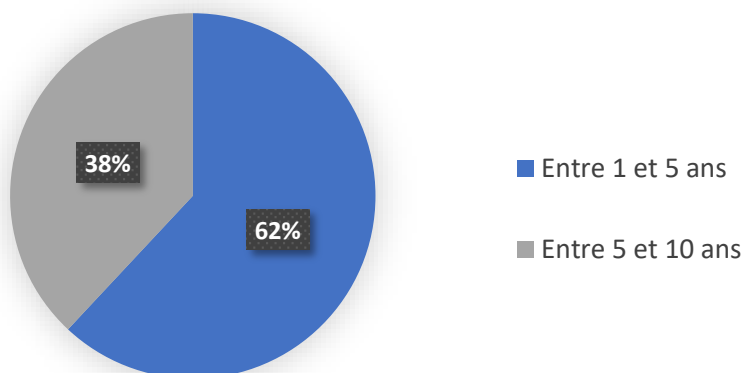


Figure 45 : Répartition de l'âge des chats de l'étude (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, l'âge du chat et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative).

2) Sexe du chat

La question 6 interrogeait les répondants sur le sexe de leur chat. On constate que 45 % des chats de notre étude sont des mâles et 55 % sont des femelles (figure 46).

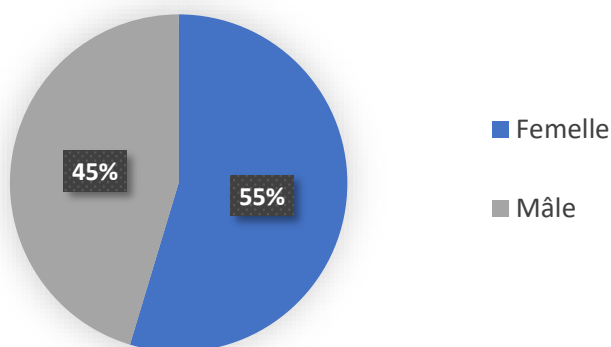


Figure 46 : Proportion de mâles et femelles dans l'étude (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le sexe du chat et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative). Ainsi, il ne semble pas y avoir d'influence du sexe dans le comportement boulimique.

3) Stérilisation

La question 7 interrogeait sur le statut stérilisé ou non. Dans notre population d'étude, 98 % des chats sont stérilisés (figure 47).

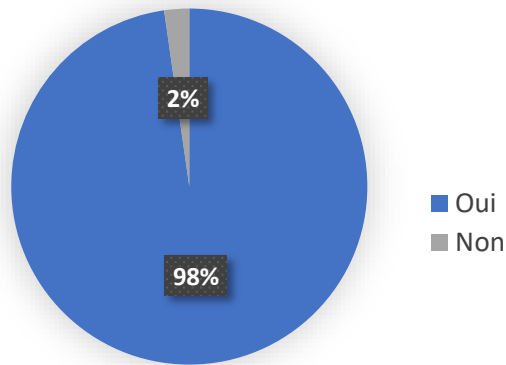


Figure 47 : Proportion de chats stérilisés au sein de la population (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le statut stérilisé et le caractère boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative). Cependant, 98% des chats étant stérilisés, ce résultat n'est pas statistiquement interprétable.

4) Statut racial

La question 8 interrogeait les répondants sur le statut racial de leur chat. Dans notre population, 87 % des chats sont européens contre 13 % de chat de race (figure 48).

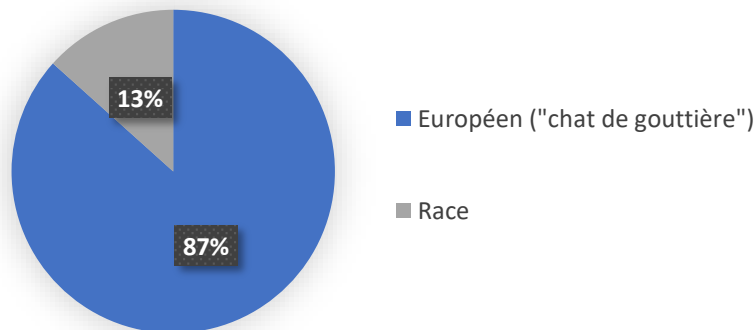


Figure 48 : Proportion des chats de race et européen au sein de la population (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le statut racial du chat et le caractère boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative).

E) Lien avec l'obésité

1) Par l'appréciation de la Note d'Etat Corporel (NEC)

La question 11 invitait les participants noter l'Indice de Condition Corporelle (ICC) autrement nommée la Note d'Etat Corporel (NEC) de leur chat selon la table de référence WSAVA 2020[77] qui propose de noter le chat sur une échelle de 1 à 9. Cette question servait de support pour déterminer le plus objectivement possible le statut pondéral du chat, même si l'appréciation restait celle du propriétaire, peu habitué à utiliser ce genre de table. Au sein du questionnaire, le texte de la table était supprimé afin de ne garder que l'image comme référence et limiter le jugement « trop maigre » ou « trop gros » réservé à la question suivante (figure 49).



Figure 49 : Illustration proposée pour décrire la Note d'Etat Corporel des chats de l'étude dans le questionnaire (b) extraite de la table WSAVA 2020 (a [77])

Ainsi, les chats de notre étude ont été classés dans trois catégories (figure 50) : 24 % étaient en dessous de leur poids optimal (NEC < 4/9), 29 % avaient une NEC optimale (NEC = 5/9) et 47 %, soit presque la moitié, étaient en surpoids ou obèses (NEC > 5/9).

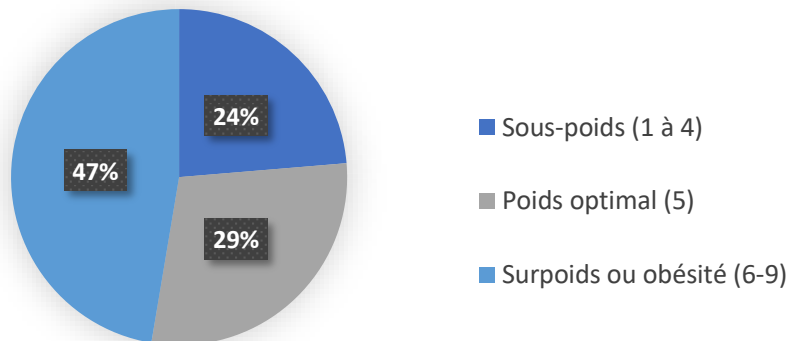


Figure 50 : Répartition des Notes d'Etat corporel (NEC) des chats de l'étude (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, la Note d'Etat Corporel (NEC) indiquée par le propriétaire et le caractère boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative). Il ne semble pas y avoir plus de chats boulimiques en surpoids ou obèses.

2) Par l'interprétation du statut pondéral par les propriétaires

La question 12 proposait aux répondants de juger du statut pondéral de leur animal comme « trop mince », « normal » ou « trop gros ». Un des participants n'a pas répondu à cette question. Ainsi, l'effectif de la population est passé à 396 au lieu de 397 répondants pour cette question uniquement. On constate une répartition de 1 % de chats au statut pondéral jugé « trop mince », 72 % au statut pondéral jugé « normal » et 27 % jugé « trop gros » (figure 51).

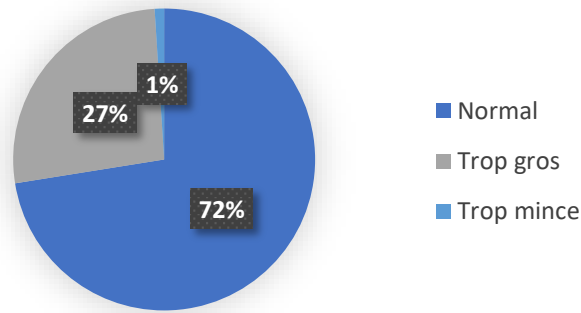


Figure 51 : Répartition des chats de l'étude selon l'appréciation de leur statut pondéral par le propriétaire (n=396)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, l'appréciation du statut pondéral du chat par son propriétaire et le comportement boulimique semblent **liées** (p-value = **0,003**).

De plus, **au sein de la population de chats boulimiques, il y a significativement plus de chats considérés comme « trop gros » par leur propriétaire et moins de chats au statut pondéral jugé « normal », et inversement** (tableau IV).

Tableau IV : Liens entre comportement boulimique et appréciation du statut pondéral du chat par le propriétaire selon le test exact de Fisher (n=396)

Test exact de Fisher	Non boulimique	Boulimique
Normal	>	<
Trop gros	<	>
Trop mince	>	<

Les valeurs affichées en rouge sont significatives au seuil $\alpha=0,05$

3) Cohérence entre la Note d'Etat Corporel (NEC) et l'appréciation du statut pondéral du chat par son propriétaire

Selon le test du KHI deux d'indépendance, la Note d'Etat Corporel (NEC) et l'appréciation du statut pondéral du chat par son propriétaire (question 11 et 12) semblent **liées** (p-value < **0,0001**) dans notre population de chats (n=396).

De plus, le test exact de Fisher indique significativement une cohérence des réponses : il y a plus de chats considérés « trop gros » au sein des chats décrits en surpoids et obésité et moins au sein des chats normaux ou en sous-poids. De même, il y a plus de chats de statut pondéral « normal » au sein des individus à NEC optimale ou inférieure et moins au sein des individus « trop gros ». Enfin, il y a plus d'individus « trop minces » au sein des chats en sous-poids (tableau V).

Tableau V : Liens entre Note d'Etat Corporelle (NEC) et appréciation du statut pondéral du chat par le propriétaire selon le test exact de Fisher (n=396)

Test exact de Fisher	Normal	Trop gros	Trop mince
Poids optimal (NEC = 5)	>	<	<
Sous-poids (NEC < 5)	>	<	>
Surpoids ou obésité (NEC > 5)	<	>	<

Les valeurs affichées en rouge sont significatives au seuil $\alpha=0,05$

Ainsi, on peut considérer que les propriétaires ont **bien interprété la table de Note d'Etat Corporel (NEC)**. Cette dernière nous servira de repère pour décrire le statut pondéral des chats car, étant basée sur une description simple, elle est plus objective que le jugement des propriétaires.

F) Liens avec les pratiques alimentaires

1) Type d'aliment

La question 17 interrogeait les propriétaires sur le type d'aliment utilisé pour nourrir leur chat. Plusieurs réponses simultanées étaient possibles. On constate que 100 % des chats de notre étude mangent des croquettes.

i) *Croquettes uniquement ou alimentation mixte*

Dans un premier temps, nous pouvons nous intéresser aux chats qui ne mangent qu'un seul type d'aliment en comparaison avec une ration mixte composée de plusieurs types d'aliments. Ainsi, 27 % d'entre eux mangent uniquement des croquettes et 73 % mangent un régime alimentaire mixte (figure 52).

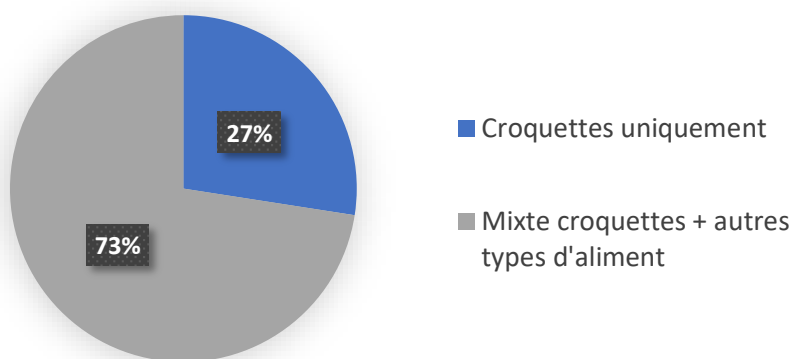


Figure 52 : Proportion des régimes alimentaires des chats de notre étude (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le type de régime alimentaire (croquettes uniquement ou mixte) et le caractère boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative). Ainsi, la variété du type d'aliment ne semble pas en lien avec la boulimie chez le chat.

ii) *Autres aliments distribués*

Par ailleurs, le diagramme suivant (figure 53) répertorie les aliments distribués par les propriétaires n'alimentant pas leur chat uniquement avec des croquettes (n=288). Plusieurs réponses simultanées étaient possibles. Ainsi, 70 % d'entre eux donnent de la pâté, 41 % donnent des friandises, 16 % distribuent des restes de tables, 11 % ajoutent de légumes à la ration, 2 % préparent une ration ménagère et 14 % donnent d'autres aliments, en particulier du thon, du poulet, des yaourts ou encore des crevettes (question 18).

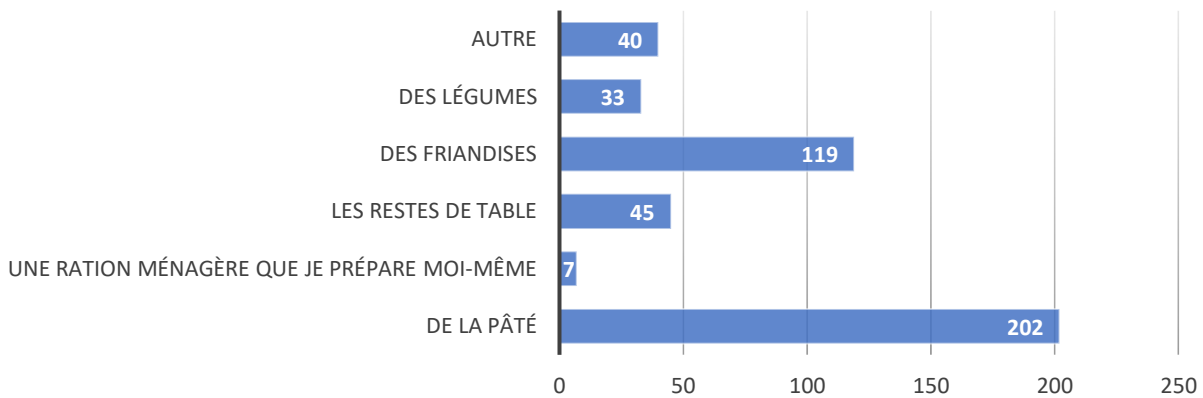


Figure 53 : Diagramme récapitulatif des types d'aliments constituant la ration mixte (n=288)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le lien entre l'effet de chaque aliment et le comportement boulimique a été testé et répertorié dans le tableau suivant (tableau VI) au sein des chats qui ne sont pas nourris uniquement avec des croquettes (n=288) :

Tableau VI : Tableau récapitulatif des liens entre l'effet de chaque aliment et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=288)

Manger de la pâtée et comportement boulimique	p-value non significative
Manger des friandises et comportement boulimique	p-value non significative
Manger les restes de tables et comportement boulimique	p-value = 0,037
Manger des légumes et comportement boulimique	p-value = 0,014

On note qu'il ne semble pas exister de lien entre le fait de manger de la pâtée ou des friandises et la boulimie chez le chat. Le lien entre comportement boulimique et manger une ration ménagère n'était pas interprétable puisque seul 2 % des chats de l'étude étaient confrontés à ce régime alimentaire. Cependant, ce lien semble exister avec les chats qui mangent les restes de table et des légumes. En effet, le test exact de Fisher indique qu'**il y a significativement plus de chats boulimiques mangeant les restes de table et inversement**. De plus, **il y a significativement plus de chats boulimiques mangeant des légumes et inversement**.

iii) Lieux d'approvisionnement en aliments

La question 21 demandait aux propriétaires où était achetée l'alimentation de leur félin. Plusieurs réponses simultanées étaient possibles. Ainsi, 36 %, soit la majorité des propriétaires, achètent leur aliment en grande surface, 32 % chez le vétérinaire, 21 % sur internet, 20 % en animalerie, 5 % dans une coopérative, 5 % dans un « autre » lieu d'approvisionnement. Cette dernière catégorie était constituée principalement de l'école vétérinaire pour les étudiants et des magasins biologiques (figure 54).

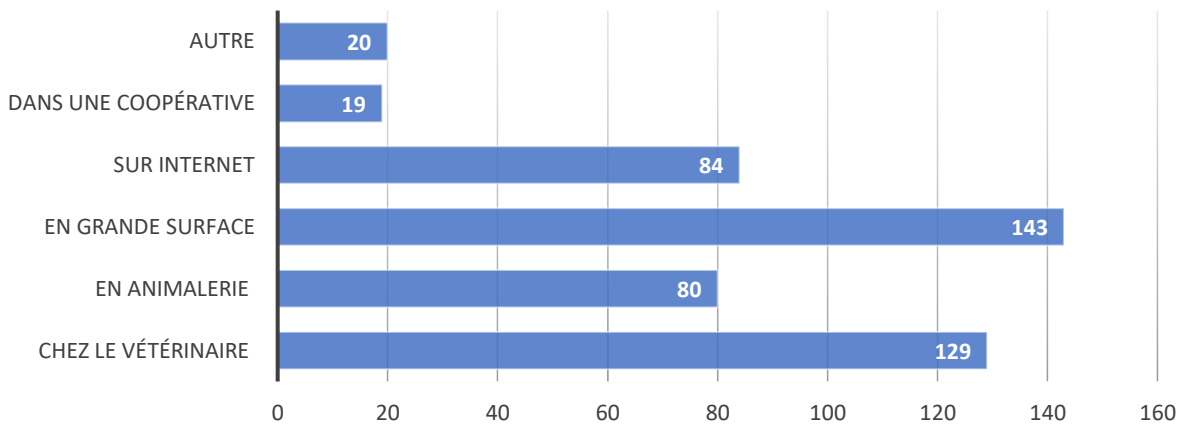


Figure 54 : Diagramme récapitulant les lieux d'approvisionnement en alimentation des répondants pour leur chat (n=397)

i) Description des pratiques

La question 22 interrogeait les propriétaires sur les récipients utilisés pour nourrir leur chat. Plusieurs réponses simultanées étaient possibles. On constate que 88 % des propriétaires utilisent un bol simple, 16 % donnent l'aliment dans une gamelle anti-glouton, 15 % proposent des jouets contenant de la nourriture, 9 % se servent d'un distributeur automatique et moins de 1 % dispersent ou cachent l'aliment dans la maison. La question 23 proposait de décrire les autres types de récipients utilisés. Il a été possible de répartir les différentes réponses dans les catégories précédentes. Ainsi, la catégorie « bol simple » comprenait l'utilisation d'une assiette simple, d'un distributeur non automatique et d'un distributeur à puce puisque le type de préhension et de distribution pour le chat était similaire. Pour la même raison, la catégorie « gamelle anti-glouton » a inclus les gamelles anti-gloutons fabriquées à la main ainsi que les gamelles trop étroites pour y glisser la tête. La catégorie « dispersé/caché dans la maison » a été créée avec le reste des réponses (figure 55).

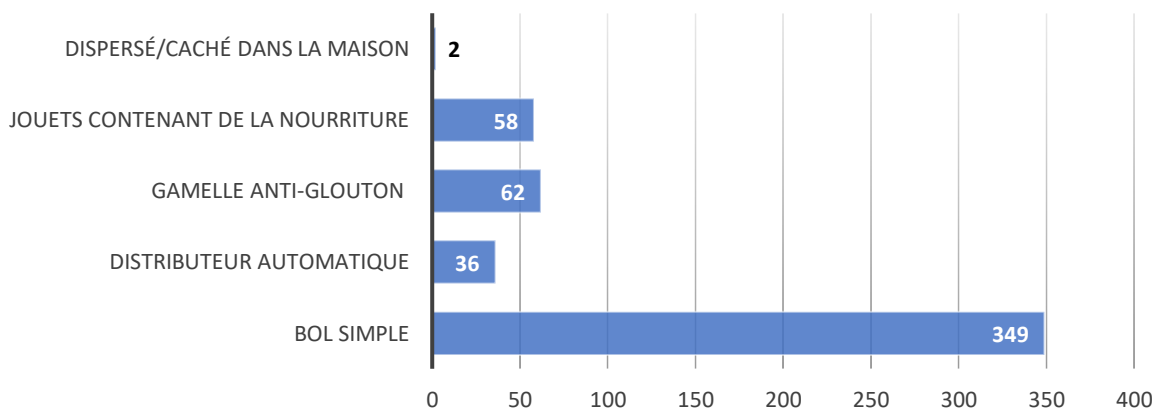


Figure 55 : Diagramme récapitulant les types de récipients utilisés par les chats de l'étude (n=397)

ii) Effet de chaque récipient

Il était intéressant de rechercher un lien potentiel entre le type de récipient alimentaire et le comportement boulimique du chat. Selon le test du KHI deux d'indépendance, le lien entre l'effet de chaque récipient et le comportement boulimique a été testé (n=397) et répertorié dans le tableau suivant (tableau VII).

Tableau VII : Tableau récapitulatif des liens entre le type de récipient alimentaire et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=397)

Manger dans un bol simple et comportement boulimique	p-value non significative
Manger dans un distributeur automatique et comportement boulimique	p-value non significative
Manger dans une gamelle anti-glouton et comportement boulimique	p-value non significative
Manger dans des jouets contenant de la nourriture et comportement boulimique	p-value = 0,009
Manger de la nourriture cachée dans la maison et comportement boulimique	p-value non réalisée : seuls 2 chats ont ce type de distribution

Ainsi, il ne semble pas exister de lien entre nourrir son chat dans un bol simple, un distributeur automatique ou une gamelle anti-glouton. Le lien avec le fait de manger de la nourriture cachée dans la maison n'a pas été étudié car seulement 2 chats de l'étude étaient concernés. Cependant, un lien semble exister entre le fait de manger dans des jouets contenant de la nourriture et le comportement boulimique du chat.

De plus, le test exact de Fisher indique qu'il y a **significativement plus de chats boulimiques mangeant dans des jouets contenant de la nourriture et inversement.**

iii) *Lien entre contact quotidien auprès des chats et type de récipient alimentaire*

Il était intéressant de se demander si le fait de travailler quotidiennement auprès des chats pouvait potentiellement être lié avec l'usage de récipients alimentaires plus originaux car plus connus.

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le type de récipient alimentaire et le travail auprès des chats quotidiennement (étudiant vétérinaire, vétérinaire, ASV, animalerie, associations...) semblent **liés** (p-value < **0,0001**).

Les personnes qui travaillent quotidiennement auprès des chats utilisent plus souvent des récipients variés et des gamelles anti-glouton que les non-professionnels (tableau VIII).

Tableau VIII : Liens entre le contact quotidien auprès des chats et type de récipient alimentaire selon le test exact de Fisher (n=397)

<i>Test exact de Fisher</i>	Pas de travail quotidien auprès des chats	Travail quotidien auprès des chats
Bol simple uniquement	>	<
Distributeur automatique uniquement	>	<
Gamelle anti-glouton uniquement	<	>
Jouets alimentaires uniquement	<	>
Récipients variés	<	>

Les valeurs affichées en rouge sont significatives au seuil alpha=0,05

iv) *Récipient unique ou récipients variés*

Une nouvelle catégorisation a été réalisée formant 2 groupes (figure 56) : les chats mangeant dans un récipient unique (22%) et les chats mangeant dans des récipients variés (78%).

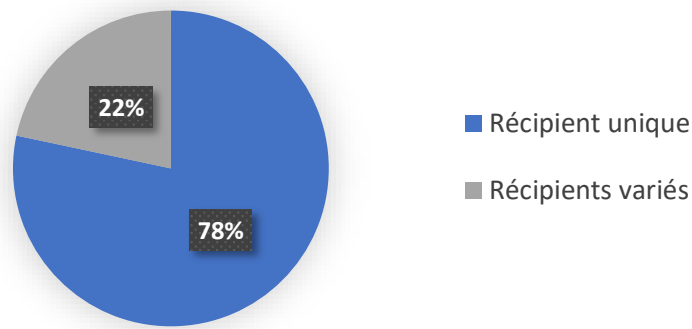


Figure 56 : Répartition des chats s'alimentant dans un seul type de récipient ou dans des récipients variés (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, il existe un lien entre le fait d'utiliser un récipient unique ou non pour distribuer l'aliment et le comportement boulimique (p-value = **0,024**).

On note qu'il y a **statistiquement plus de chats boulimiques mangeant dans des récipients variés et inversement.**

v) *Disposition en hauteur de la nourriture*

La question 24 interrogeait les propriétaires sur la disposition en hauteur ou non de la nourriture pour leur chat. On constate que 23 % des propriétaires mette la nourriture en hauteur (figure 57).

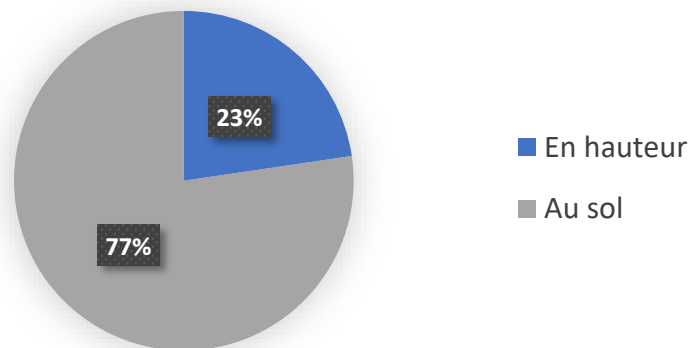


Figure 57 : Proportion de chats mangeant en hauteur ou au sol (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le nourrissage en hauteur ou au sol et le comportement boulimique sont **indépendants** (p-value non significative).

2) Mode de distribution

La question 25 interrogeait sur le mode de distribution de l'aliment. Deux réponses étaient proposées dans le but de savoir si la quantité distribuée était limitée ou non : à volonté ou da façon rationnée (figure 58). On constate qu'au sein des chats étudiés, il y a presque autant de chats nourris à volonté (49 %) que de chats rationnés (51 %).

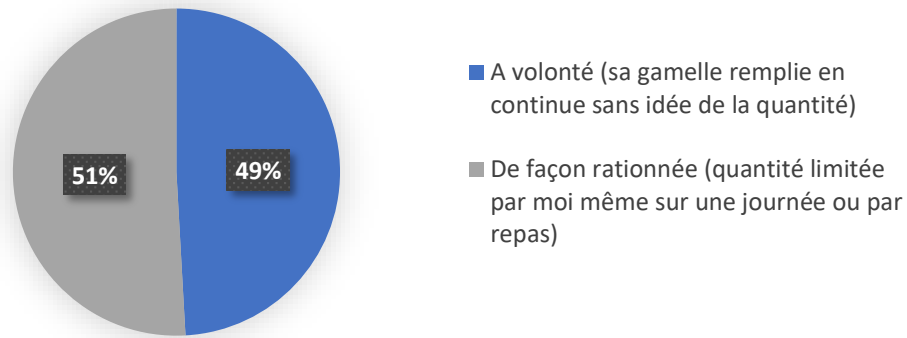


Figure 58 : Répartition du mode de distribution alimentaire des chats de l'étude (n=397)

i) *Mode de distribution et comportement boulimique*

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le mode de distribution et le comportement boulimique sont **liés** (p-value < **0,0001**).

Il y a significativement plus de chats boulimiques nourris de façon rationnée (gamelle remplie en continue sans idée de la quantité) et moins de chats boulimiques nourris à volonté (quantité limitée par le propriétaire sur une journée).

ii) *Mode de distribution et obésité*

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le statut pondéral et le mode de distribution sont **liés** (p-value = **0,001**).

Il y a plus de chats obèses ou en surpoids nourris de façon rationnée et moins de chats obèses ou en surpoids nourris à volonté (tableau IX).

Tableau IX : Liens entre Note D'Etat Corporelle (NEC) et mode de distribution alimentaire selon le test exact de Fisher (n=397)

Test exact de Fisher	A volonté (sa gamelle remplie en continue sans idée de la quantité)	De façon rationnée (quantité limitée par moi-même sur une journée ou par repas)
pois optimal	<	>
sous-poids	>	<
surpoids ou obésité	<	>

Les valeurs affichées en rouge sont significatives au seuil alpha=0,05

iii) *Effet du nombre de repas quotidien*

A la question 27, il était demandé aux répondants en combien de repas leur chat était nourri pour ceux qui avaient répondu qu'ils nourrissaient leur félin de façon rationné (n=202). Les autres chats (n=195) ont été ajoutés au diagramme dans la catégorie « à volonté », on retrouve les 49 % illustrés précédemment. Les autres félins mangent leur ration journalière en 1 seul repas pour 1 % d'entre eux, en 2 repas pour 17 % d'entre eux, en 3 repas pour 8 % d'entre eux, en 4 repas ou plus pour 11 % d'entre eux et en libre-service mais en quantité restreinte pour 14 % d'entre eux (figure 59).

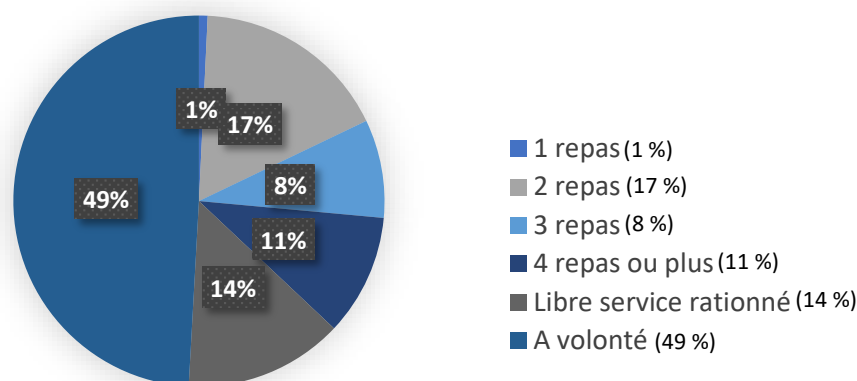


Figure 59 : Répartition du mode de distribution alimentaire en termes de repas des chats de l'étude (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, les variables « nombre de repas » et le « comportement boulimique » sont **liées** (p-value < **0,0001**).

Il y a significativement plus de chats au comportement boulimique nourris par repas et moins de chats au comportement boulimique nourris à volonté (tableau X).

Tableau X : Liens entre comportement boulimique et mode de distribution alimentaire (nombre de repas) selon le test exact de Fisher (n=397)

Test exact de Fisher	Non boulimique	Boulimique
1 repas	>	<
2 repas	<	>
3 repas	<	>
4 repas ou plus	<	>
A volonté	>	<
Libre-service rationné	>	<

Les valeurs affichées en rouge sont significatives au seuil $\alpha=0,05$

3) Effet de la quantité

Les propriétaires ayant répondu que leur chat était nourri de façon rationnée (n=202) étaient invités à indiquer la quantité de nourriture donnée chaque jour (question 26). Les réponses à cette question ont été variables et imprécises ne permettant pas une analyse correcte de cette variable.

4) Effet du changement alimentaire

i) Néophilie et néophobie

La question 33 interrogeait les propriétaires sur les goûts alimentaires de leur chat afin d'identifier un comportement plutôt néophile ou néophobe de leur chat. On constate que 26 % des chats sont plutôt néophobes puisqu'ils n'aiment que leur aliment habituel, 54 % sont plutôt néophiles puisqu'ils apprécient d'autres aliments que ceux qu'ils reçoivent habituellement et 20 % des répondants ne savaient pas répondre à cette question (figure 60).

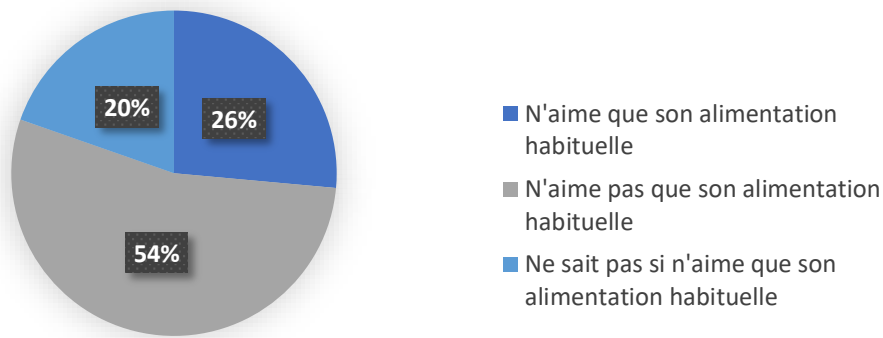


Figure 60 : Répartition des chats en fonction de leur appréciation uniquement pour leur alimentation habituelle ou non (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, les variables considérées « appréciation de l'alimentation habituelle » et « comportement boulimique » sont **liées** (p-value = **0,003**).

Il y a significativement plus de chats boulimiques qui aiment une alimentation variée et inversement, plus de chats non boulimiques préfèrent leur alimentation habituelle (tableau XI).

Tableau XI : Liens entre comportement boulimique et appréciation uniquement pour leur alimentation habituelle ou non des chats selon le test exact de Fisher (n=397)

Test exact de Fisher	Non boulimique	Boulimique
Ne sait pas si n'aime que son alimentation habituelle	>	<
N'aime pas que son alimentation habituelle	<	>
N'aime que son alimentation habituelle	>	<

Les valeurs affichées en rouge sont significatives au seuil $\alpha=0,05$

ii) Changement régulier d'aliments

La question 34 interrogeait sur la part de chats dont le propriétaire changeait régulièrement l'aliment. On constate que 20 % d'entre eux ont répondu positivement (figure 61).

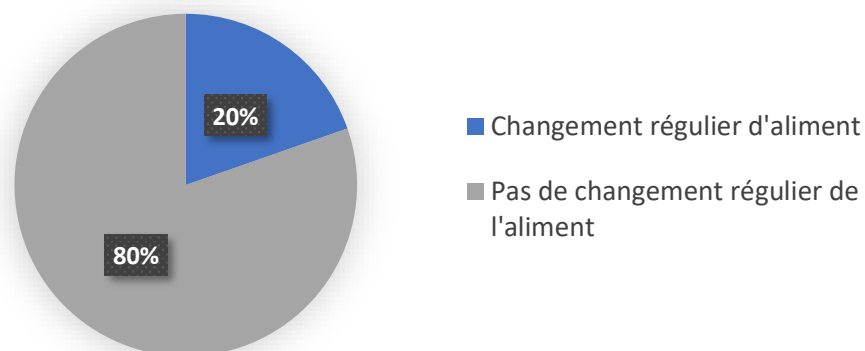


Figure 61 : Répartition des chats en fonction du changement alimentaire régulier de leur alimentation ou non (n=397)

Le changement régulier d'alimentation et le comportement boulimique sont **liés** (p-value = **0,034**).

Il y a significativement plus de chats boulimiques dont le propriétaire change régulièrement la ration alimentaire et inversement.

La question 35 interrogeait les propriétaires sur les raisons de ces changements réguliers. La réponse était libre. Les principales raisons énumérées étaient : la disponibilité dans les lieux d’approvisionnement, le prix, le fait qu’il était moins ennuyeux et lassant pour le chat de changer de goût.

5) Lieux de ressources alimentaires variables

Il est parfois difficile d’évaluer le comportement alimentaire du chat lorsque ce dernier ne se nourrit pas uniquement chez son propriétaire. Savoir par exemple s’il trouve des sources extérieures d’alimentation est utile si l’on veut intervenir. La question 32 interrogeait sur le nourrissage chez les voisins. On constate que 5 % des chats de l’étude ont accès à des sources alimentaires à l’extérieur du foyer, 70 % des chats se nourrissent *a priori* uniquement dans leur foyer et pour 25 % des répondants, la réponse à cette question était inconnue (figure 62).

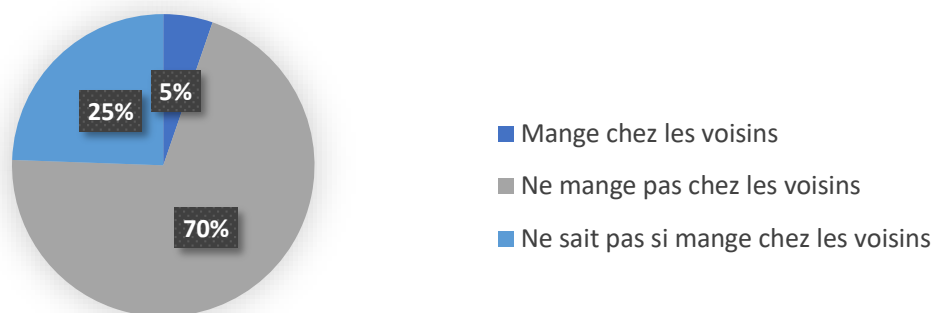


Figure 62 : Proportion des chats s'alimentant chez les voisins (n=397)

Selon le test du KHI deux d’indépendance, le nourrissage chez les voisins et le comportement alimentaire sont **indépendants** (p-value non significative).

G) Comportement du chat autour du repas

1) Vomissements post-ingestion et comportement boulimique

La question 30 interrogeait sur l’occurrence d’éventuels vomissements après ingestion rapide de la nourriture. On note 3 % de chats pour lesquels cela arrive souvent, 30 % de chats pour lesquels cela arrive parfois et 67 % pour lesquels cela n’arrive jamais (figure 63).

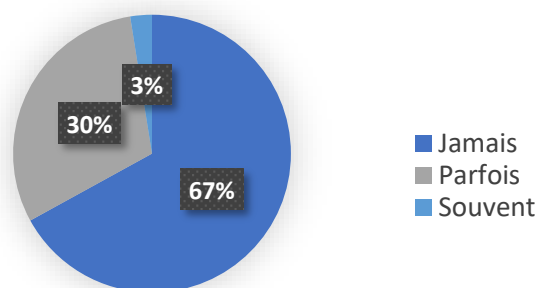


Figure 63: Proportion du comportement de vomissement après avoir mangé rapidement des chats de l'étude (n=397)

Dans la population considérée, les variables « présence souvent de vomissements après ingestion rapide du repas » et le « comportement boulimique » sont **indépendantes** (p-value non significative).

2) Manifestation de l'appétit

i) Intensité de l'appétit et comportement boulimique

La question 31 interrogeait sur l'interprétation des propriétaires à propos de l'appétit de leur chat. Selon eux, 2 % avaient un appétit faible, 73 % un appétit normal et 25 % un appétit excessif (figure 64).

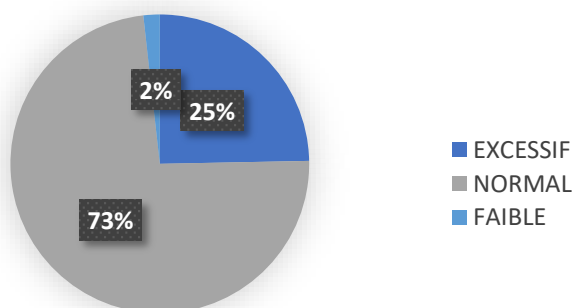


Figure 64 : Répartition de l'impression des propriétaires quant à l'appétit de leur chat (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, l'intensité de l'appétit rapportée par le propriétaire du chat et le comportement boulimique semblent **liées** (p-value < **0,0001**).

Il y a significativement plus de chats boulimiques avec un appétit excessif qu'un appétit normal selon leur propriétaire (tableau XII).

Tableau XII : Liens entre comportement boulimique et interprétation de l'appétit du chat selon le test exact de Fisher (n=397)

Test exact de Fisher	Non boulimique	Boulimique
EXCESSIF	<	>
FAIBLE	>	<
NORMAL	>	<

Les valeurs affichées en rouge sont significatives au seuil $\alpha=0,05$

ii) Appétit et obésité

Il était intéressant de se demander si l'appétit est lié ou non au statut pondéral du chat.

Selon le test du KHI deux d'indépendance, l'appétit du chat et le statut pondéral sont **liés** (p-value < **0,0001**).

Les **chats en surpoids ou en obésité ont un appétit excessif** comparés aux chats au statut pondéral normal ou en sous-poids (tableau XIII).

Tableau XIII : Liens entre Note d'Etat Corporel (NEC) et interprétation de l'appétit du chat selon le test exact de Fisher (n=397)

Test exact de Fisher	EXCESSIF	FAIBLE	NORMAL
Poids optimal (NEC = 5/9)	<	<	>
Sous-poids (NEC < 5/9)	<	>	>
Surpoids ou obésité (NEC > 5/9)	>	<	<

Les valeurs affichées en rouge sont significatives au seuil $\alpha=0,05$

iii) *Manifestation du comportement de prédation*

La question 36 interrogeait sur le comportement du chat autour de son lieu de nourrissage. Sur les 397 répondants, 64 % ont indiqués que leur chat ne rodait pas autour de sa gamelle ou du placard contenant la nourriture au cours de la journée, 31 % ont répondu que leur chat rodait souvent et 5 % n'était pas en mesure de savoir si ce comportement se produisait (figure 65).

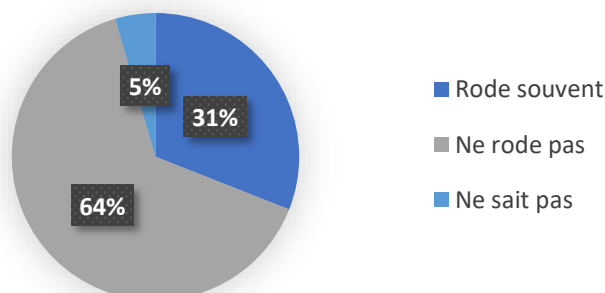


Figure 65 : Répartition des chats en fonction de leur comportement autour de la gamelle ou près du placard contenant la nourriture au cours de la journée (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le comportement du chat en quête d'aliment au cours de la journée et le comportement boulimique sont des variables **liées** (p-value < **0,0001**).

Il y a significativement plus de chats au comportement boulimique qui rôdent autour de la gamelle ou près du placard contenant la nourriture au cours de la journée (tableau XIV). A l'inverse, les chats du groupe « non boulimique » ne rodent pas en quête de nourriture dans la journée.

Tableau XIV : Liens entre comportement boulimique et comportement du chat autour de la gamelle ou près du placard contenant la nourriture au cours de la journée selon le test exact de Fisher (n=397)

Test exact de Fisher	Non boulimique	Boulimique
Ne sait pas	>	<
Ne rode pas	>	<
Rode	<	>

Les valeurs affichées en rouge sont significatives au seuil alpha=0,05

La question 41 interrogeait sur l'éventuel comportement agressif du chat au moment de la distribution de nourriture ou à l'approche de la gamelle. Seuls 2 % des 397 chats présentaient ce comportement (figure 66).

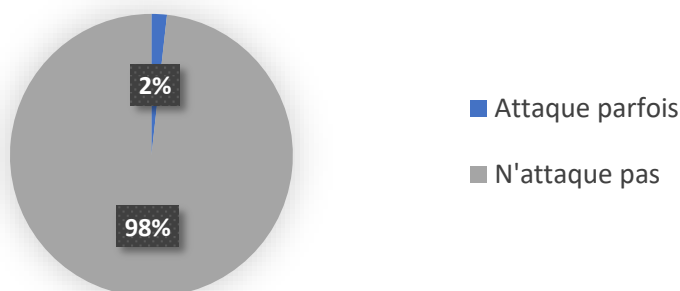


Figure 66 : Proportion de chats au comportement agressif lors de la distribution de nourriture ou à l'approche de la gamelle (n=397)

Le comportement agressif du chat lors de la distribution de nourriture ou à l'approche de la gamelle et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative). Cependant, 98% des chats n'attaquant pas lors de la distribution de la ration, ce résultat n'est pas statistiquement interprétable.

3) Comportement de quémandage et ritualisation

i) *Quémandage et comportement boulimique*

La question 37 interrogeait les propriétaires sur le comportement de quémandage de leur félin pour avoir de la nourriture même lorsque cette dernière avait déjà été distribuée. On note que 24 % des félins de l'étude manifestent ce comportement (figure 67).

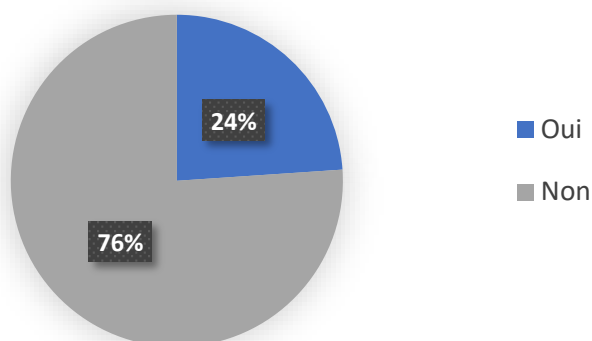


Figure 67 : Proportion des chats qui demandent sans cesse à manger parfois même après avoir terminé leur repas (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, les variables « comportement de quémandage » et « comportement boulimique » sont **liées** (p-value < 0,0001).

Il y a significativement plus de chats du groupe « boulimique » qui demandent sans cesse à manger parfois même après avoir terminé leur repas et inversement.

ii) *Moyens de communication utilisés par le chat*

La question 38 demandait de préciser le mode de communication utilisé par le chat pour obtenir de la nourriture. Plusieurs réponses simultanées étaient possibles. Ainsi, on constate que le chat peut se manifester par des regards insistants (78 % des chats), des frottements aux jambes ou aux meubles (59 % des chats). Parmi les 19 % de réponses « autre », on retrouve principalement le fait de gratter la porte du placard, l'attente devant la gamelle, le mordillement des jambes ou encore de l'agitation. Enfin, 5 % des chats ne demandent pas de nourriture et 2 % se manifestent par de l'agressivité (figure 68).

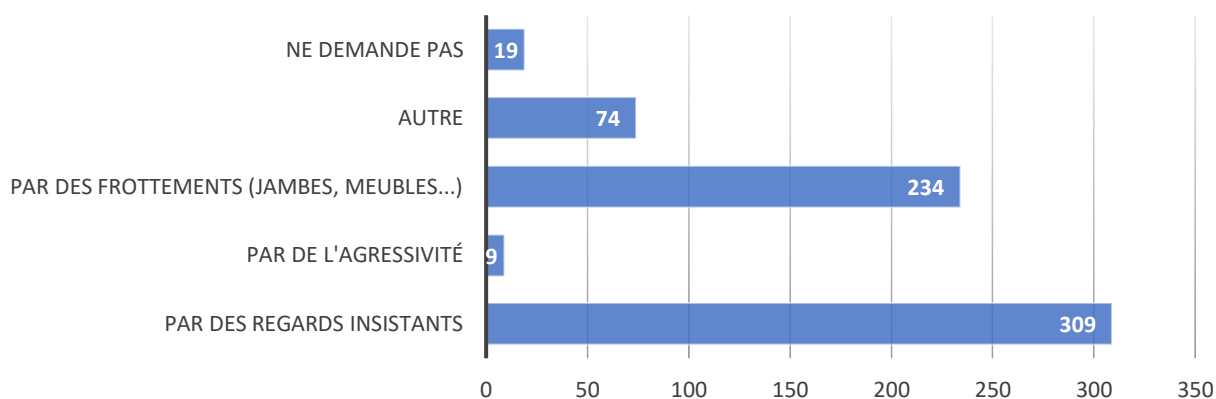


Figure 68 : Diagramme récapitulant les types de demande de nourriture par leur chat selon les propriétaires (n=397)

iii) Réaction des propriétaires face au quémandage

Face à cette demande, il était intéressant de s'interroger sur les réactions et émotions des propriétaires (question 39). Plusieurs réponses simultanées étaient possibles.

Ainsi, 42 % des propriétaires ne ressentent pas d'émotion particulière, 36 % se sentent amusés, 22 % ressentent de l'agacement, 8 % indiquent ne pas avoir de réaction puisque leur chat ne réclame pas de nourriture et enfin 8 % ont répondu « autre ». Dans cette dernière catégorie, on note surtout des émotions négatives (tristesse, frustration, culpabilité, lassitude, impatience), mais aussi des émotions positives (attendrissement, écoute) et des émotions plus neutres comme de l'ignorance (figure 69).

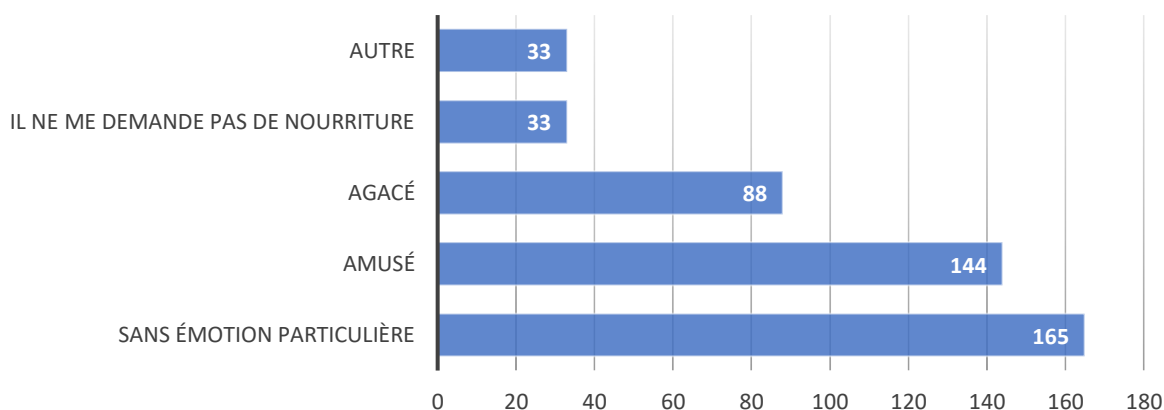


Figure 69 : Diagramme récapitulant les émotions des propriétaires face à la demande de nourriture de leur chat (n=397)

Les liens entre l'émotion du propriétaire face à la demande de nourriture de son chat et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance ont été testés (tableau XV).

Tableau XV : Tableau récapitulatif des liens entre l'émotion du propriétaire en réponse à la demande de nourriture de son chat et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=397)

Il ne me demande pas de nourriture	p-value non significative
Propriétaire agacé	p-value = 0,003
Propriétaire amusé	p-value non significative
Propriétaire sans émotion particulière	p-value non significative

L'agacement du propriétaire face à la demande de nourriture de son chat et le comportement boulimique sont des variables **liées** (p-value = **0,003**).

Il y a significativement plus de chats au comportement boulimique qui agacent leur propriétaire par leur demande de nourriture.

La question 40 interrogeait ensuite sur le comportement adopté par les propriétaires en réponse à la demande de nourriture de leur félin. Plusieurs réponses simultanées étaient possibles. On constate que 60 % d'entre eux donnent de la nourriture, 47 % répondent par des caresses, 30 % adoptent une attitude d'ignorance, 22 % les font jouer et 14 % des propriétaires ont répondu « autre ». Dans cette dernière catégorie, on retrouve le fait que le chat ne demande pas de nourriture ou encore que le don de nourriture ne se produise que si c'est l'heure du repas selon le propriétaire (figure 70).

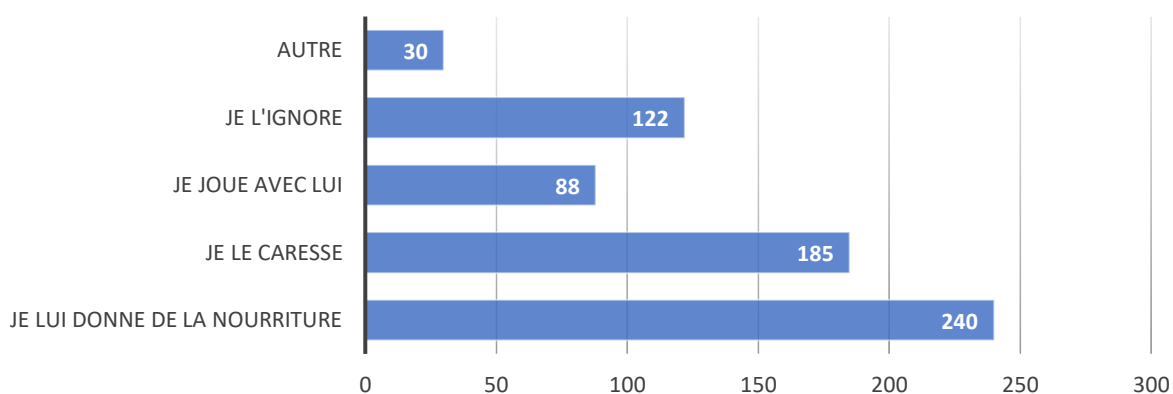


Figure 70 : Diagramme récapitulatif du comportement des propriétaires en réponse à la demande de nourriture de leur chat (n=397)

Les liens entre le comportement du propriétaire face à la demande de nourriture de leur chat et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance ont été testés (tableau XVI).

Tableau XVI : Tableau récapitulatif des liens entre le comportement du propriétaire en réponse à la demande de nourriture de son chat et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=397)

Ignorance du propriétaire	p-value < 0,0001
Jeu par le propriétaire	p-value non significative
Caresse par le propriétaire	p-value non significative
Don de nourriture par le propriétaire	p-value = 0,001

L'ignorance du propriétaire face à la demande de nourriture de son chat et le comportement boulimique sont des variables **liées** (p-value < **0,001**).

Il y a significativement plus de chats au comportement boulimique dont le propriétaire ignore la demande de nourriture.

Le don de nourriture en réponse à la demande du chat et le comportement boulimique sont des variables **liées** (p-value = **0,001**).

Il y a significativement plus de chats au comportement boulimique dont le propriétaire ne cède pas à la demande de nourriture.

iv) *Ritualisation du repas*

La question 42 interrogeait sur la considération du repas comme un rituel par le propriétaire et l'adoption d'habitudes particulières pour ce moment. Ainsi, 45 % des répondants ont répondu positivement (figure 71).

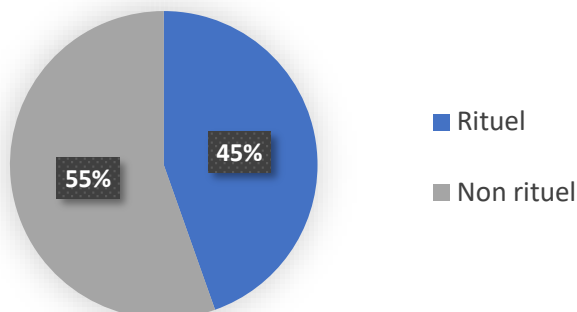


Figure 71 : Proportion de propriétaires considérant le repas de leur chat comme un rituel avec des habitudes particulières (n=397)

Le fait de considérer le repas comme un rituel avec des habitudes particulières et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative).

La question 47 interrogeait les propriétaires sur le fait d'apprécier ou non de nourrir leur chat, associant la distribution de nourriture à un moment de complicité. On constate que 69 % de ces derniers ont répondu positivement (figure 72).

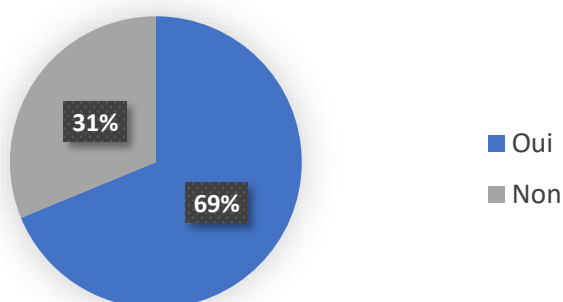


Figure 72 : Proportion de propriétaires appréciant nourrir leur chat, considérant le repas comme un moment de complicité avec lui (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, l'appréciation de nourrir leur chat considérant le repas comme un moment de complicité et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative).

v) *Conditionnement associatif*

La question 43 visait à étudier le conditionnement associatif du chat. En effet, elle interrogeait sur la réaction du chat au stimulus auditif de la préparation de la ration. On constate que 83 % des chats viennent et attendent d'être nourris (figure 73).

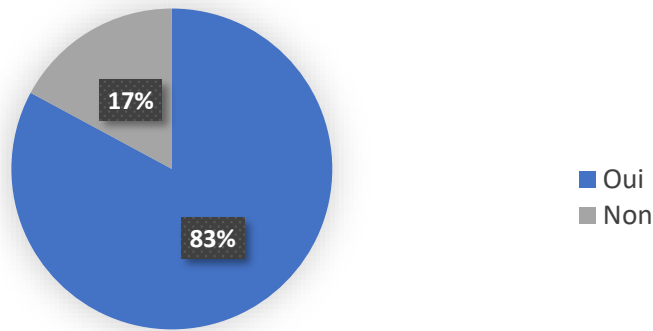


Figure 73 : Proportion de chats réagissant au bruit de la préparation de la nourriture en venant à la rencontre de son propriétaire et en attendant un don de nourriture (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, les variables « attente de nourriture au bruit de la préparation de la ration » et « comportement boulimique » sont **liées** (p-value = **0,009**).

Il y a significativement plus de chats boulimiques qui viennent et attendent leur repas au bruit de la préparation de la ration et inversement.

H) Tentative de modification du comportement alimentaire

1) Modification par le propriétaire

La question 47 interrogeait les propriétaires sur d'éventuelles tentatives de modification du comportement alimentaire de leur félin et/ou d'essais de le faire maigrir. On constate que 34 % d'entre eux ont répondu positivement (figure 74).

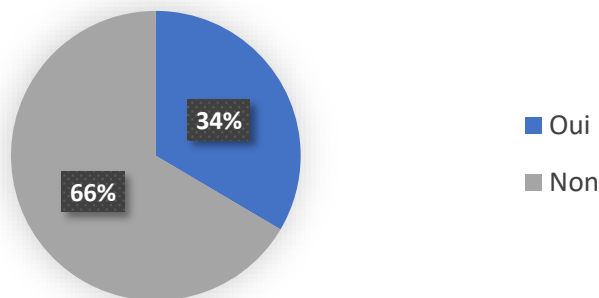


Figure 74 : Proportion de chats dont il a été tenté de les faire maigrir ou de changer leur comportement alimentaire (n=397)

Les personnes ayant répondu positivement à cette question ont été retenues pour la suite des questions (n=133).

Dans cette population de 133 chats sélectionnés, 22 % sont considérés boulimiques selon nos critères.

La question 49 demandait ensuite quels moyens avaient été utilisés. Plusieurs réponses simultanées étaient possibles. On constate que 77 % des propriétaires parmi les 133 de ce groupe ont tenté de diminuer la quantité journalière de nourriture, 13 % ont tenté de l'augmenter, 47 % ont tenté de distribuer des aliments moins caloriques, 61% ont fractionné les repas, 18 % ont nourri leur félin à volonté, 33 % ont complété la ration avec des légumes, 44 % ont changé le type de gamelle et 6 % ont utilisé d'autres méthodes parmi lesquelles augmenter l'exercice, augmenter la quantité de

pâté, comprendre mieux le chat et distribuer des caresses au lieu d'aliments, proposer des jeux alimentaires (figure 75).

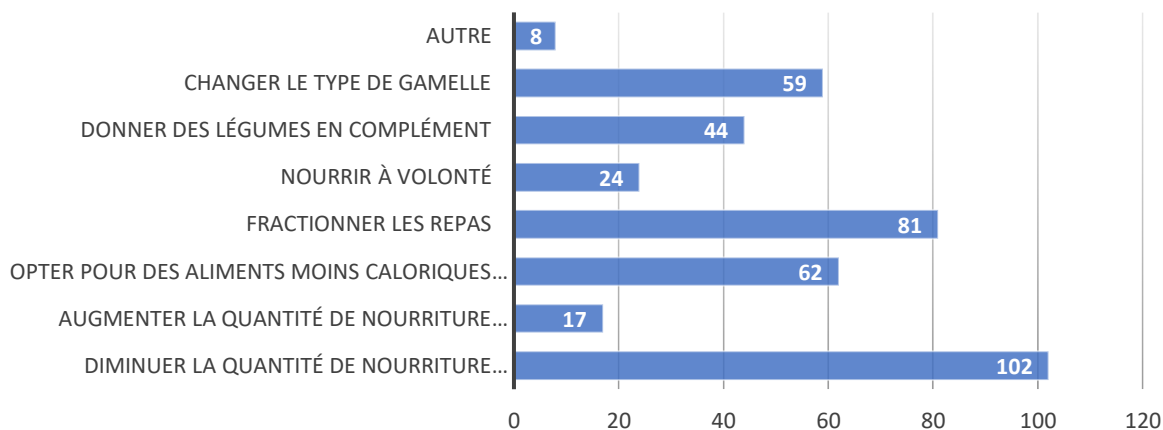


Figure 75 : Diagramme récapitulatif des méthodes utilisées pour modifier le comportement alimentaire du chat et/ou le faire maigrir (n=133)

Un test du KHI deux d'indépendance a été réalisé pour chacune de ces variables. Les résultats sont répertoriés dans le tableau ci-dessous (tableau XVII).

Tableau XVII : Tableau récapitulatif des liens entre les modalités de changement des pratiques alimentaires et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=133)

<i>Variables testées vs comportement boulimique (n = 133)</i>	<i>p-value</i>
Diminuer le volume d'aliment	0,025
Augmenter le volume d'aliment	Non significatif
Opter pour des aliments moins caloriques	Non significatif
Fractionner les repas	Non significatif
Nourrir à volonté	Non significatif
Donner des légumes en complément	Non significatif
Changer le type de gamelle	Non significatif

IL y a significativement plus de chats boulimiques chez les chats dont on a essayé de diminuer la quantité journalière et inversement.

Les réponses à la question 51 qui interrogeait sur l'efficacité de ces mesures nous indiquent que ces méthodes ont fonctionné pour 62% des chats concernés (n=133). La question 52 demandait librement de préciser le succès ou non de ces méthodes mais n'a pas été interprétée.

La question 54 interrogeait sur les sources d'information des propriétaires les ayant conduit à effectuer ces changements. Plusieurs réponses simultanées étaient possibles. On constate que le principal informateur est le vétérinaire pour 60 % des propriétaires, viennent ensuite les connaissances (famille, amis...) pour 28 % des répondants, puis 21 % se sont informés sur internet, 11 % utilisent des livres ou des revues et 7 % en animalerie. La catégorie « autre » répondu par 21 %

des interrogés étaient principalement constituée des cours pour les étudiants vétérinaires, de connaissances personnelles, de bon sens ou encore des réseaux sociaux (figure 76).

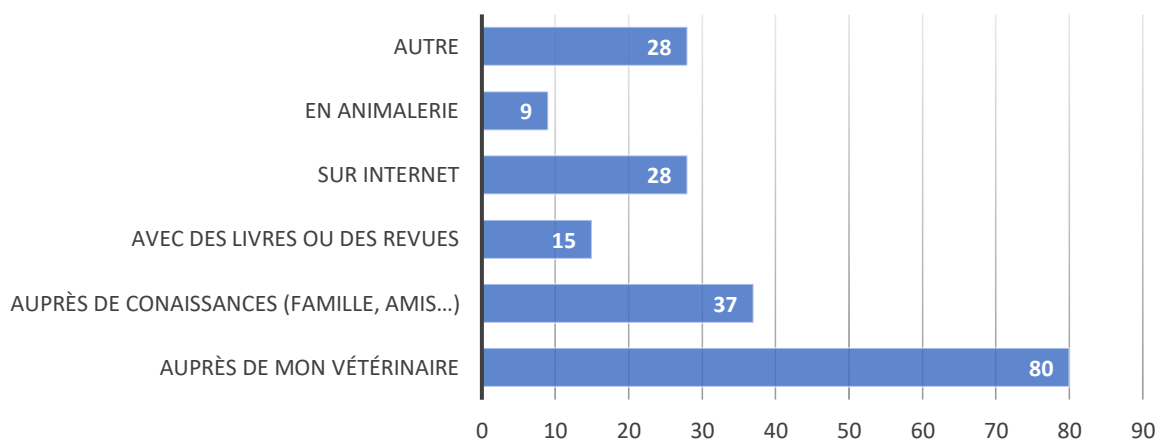


Figure 76 : Diagramme récapitulatif des sources d'informations des répondants ayant tenté de faire maigrir et/ou changer le comportement alimentaire de leur chat (n=133)

La question suivante (question 55) interrogeait sur la satisfaction ou non par rapport à ces conseils. On note que 66 % étaient satisfaits, 26 % étaient moyennement satisfaits et 8 % n'étaient pas satisfaits (figure 77).

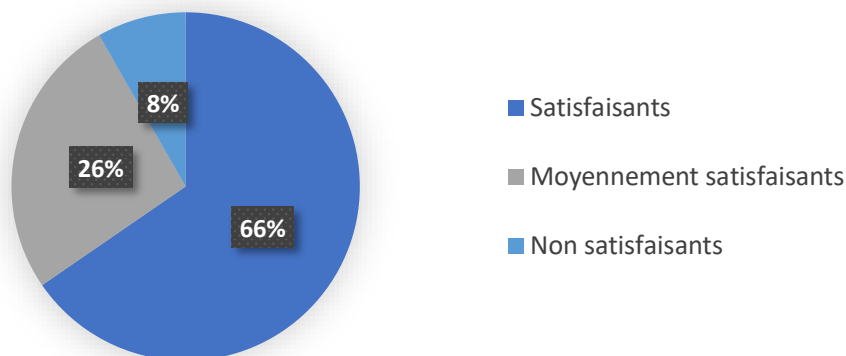


Figure 77 : Répartition des perceptions des conseils donnés aux propriétaires ayant tenté de changer le comportement alimentaire de leur chat (n=133)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, les conseils donnés par le vétérinaire et la satisfaction du propriétaire sont indépendants (p-value non significative).

2) Restriction alimentaire subie

La question 45 interrogeait sur l'existence connue ou non d'une période de restriction intense pour le chat : chaton trouvé affaibli sans sa mère plusieurs jours, chat perdu plusieurs jours retrouvé très amaigri... On constate que 26 % ont répondu positivement, 57 % ont répondu négativement et 17 % n'avait pas connaissance de ce type d'événement pour leur félin (figure 78).

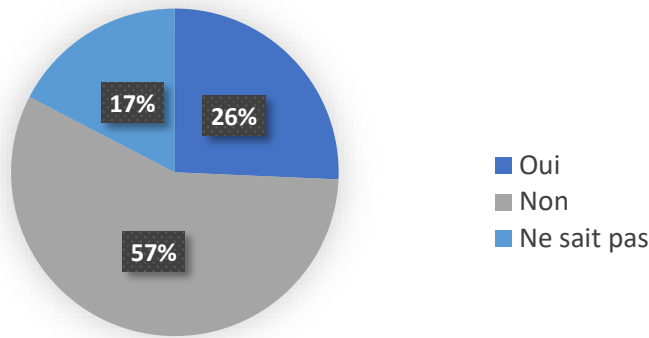


Figure 78 : Proportion des chats ayant, une ou plusieurs fois dans leur vie, connu une période de restriction alimentaire importante (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le fait d'avoir connu une période de restriction calorique intense et le comportement boulimique sont des variables **indépendantes** (p-value non significative).

La question suivante (question 46) demandait de préciser les conditions. La plupart d'entre elles correspondent à l'état avant l'adoption : chaton ou chat trouvés.

I) Influence de l'enfance du chat

1) Age d'adoption

La question 56 interrogeait sur l'âge d'adoption du chat. La réponse était libre mais finalement non interprétable car les répondants n'ont pas précisé l'unité.

2) Lieu d'adoption

La question 57 demandait l'origine des chats de l'étude. Ainsi, 43 % d'entre eux ont été adoptés chez un particulier, 18 % ont été trouvés dans la nature, 25 % sont passés par la Société Protectrice de Animaux (SPA) ou un refuge, 7 % proviennent d'un élevage, d'un laboratoire ou d'une animalerie, 5 % ont transité par le vétérinaire et 2 % sont nés à domicile (figure 79).

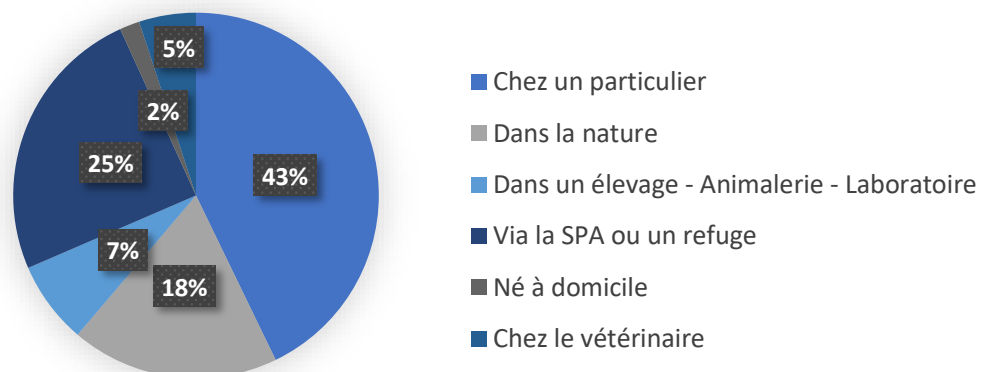


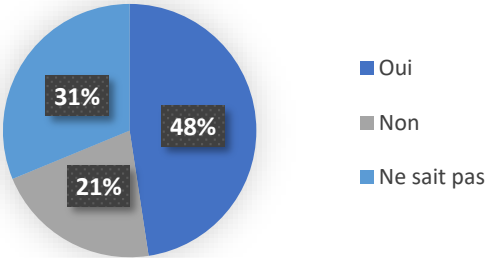
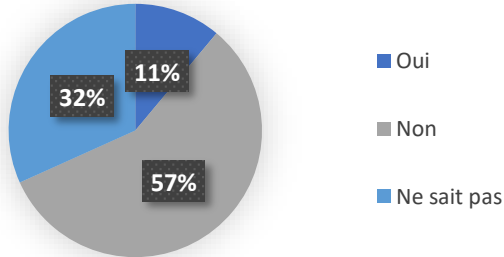
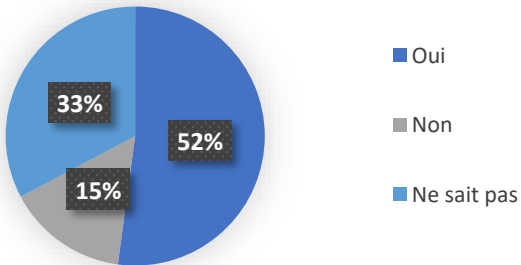
Figure 79 : Répartition de l'origine des chats de l'étude (n=397)
(SPA : Société Protectrice des Animaux)

L'origine du chat et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative).

3) Condition d'élevage

Les questions suivantes interrogeaient le propriétaire quant aux conditions sociales d'élevage de leur chat, lorsqu'ils les connaissaient. Les résultats ont été répertoriés dans le tableau suivant (tableau XVIII).

Tableau XVIII : Tableau récapitulatif des conditions d'enfance des chats de l'étude et du lien entre chacune d'entre elles et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=397)

<i>Statistiques descriptives (n=397)</i>	<i>Vie du chaton vs. comportement boulimique</i>	<i>KHI deux d'indépendance</i>
<p>Proportions de chats ayant été élevés par leur mère jusqu'à leur 2 mois au moins (n=397)</p>  <p>■ Oui ■ Non ■ Ne sait pas</p>	Avoir été élevé par sa mère jusqu'à au moins 2 mois (question 58)	Non significatif
<p>Proportion de chats ayant été nourris au biberon pendant une période (n=397)</p>  <p>■ Oui ■ Non ■ Ne sait pas</p>	Avoir été nourri au biberon (question 59)	Non significatif
<p>Proportion de chats ayant grandi avec leur mère avant 3 mois (n=397)</p>  <p>■ Oui ■ Non ■ Ne sait pas</p>	Avoir grandi avec sa mère (avant 3 mois) (question 60)	Non significatif

<p>Proportion de chats ayant grandi avec d'autres chatons avant 3 mois (n=397)</p> <p>■ Oui ■ Non ■ Ne sait pas</p>	<p>Avoir grandi avec d'autres chatons (avant 3 mois) (question 60)</p>	<p>Non significatif</p>
<p>Proportion de chats ayant grandi avec d'autres chats adultes avant 3 mois (n=397)</p> <p>■ Oui ■ Non ■ Ne sait pas</p>	<p>Avoir grandi avec d'autres chats adultes (avant 3 mois) (question 60)</p>	<p>Non significatif</p>
<p>Proportion de chats ayant grandi avec des chiens avant 3 mois (n=397)</p> <p>■ Oui ■ Non ■ Ne sait pas</p>	<p>Avoir grandi avec des chiens (avant 3 mois) (question 60)</p>	<p>Non significatif</p>
<p>Proportion de chats ayant eu plusieurs propriétaires dans leur passé (n=397)</p> <p>■ Oui ■ Non ■ Ne sait pas</p>	<p>Avoir eu plusieurs propriétaires avant le propriétaire actuel (question 60)</p>	<p>Non significatif</p>

La question 61 demandait de préciser la catégorie « autre » pour les animaux avec lesquels le chat avait grandi avant 3 mois. On y retrouvait principalement des oiseaux, des reptiles et des équidés. Les réponses étant libres, elles n'ont pas pu être interprétées statistiquement.

J) Impact de l'environnement

1) Environnement physique

i) Intérieur strict ou non

La question 63 interrogeait sur le mode de vie des chats. Les chats vivants exclusivement à l'extérieur étant peu nombreux, ils ont été inclus dans les chats ayant accès à l'extérieur. On constate alors que 40 % des chats vivent en intérieur strict et 60 % des chats ont accès à l'extérieur (figure 80).

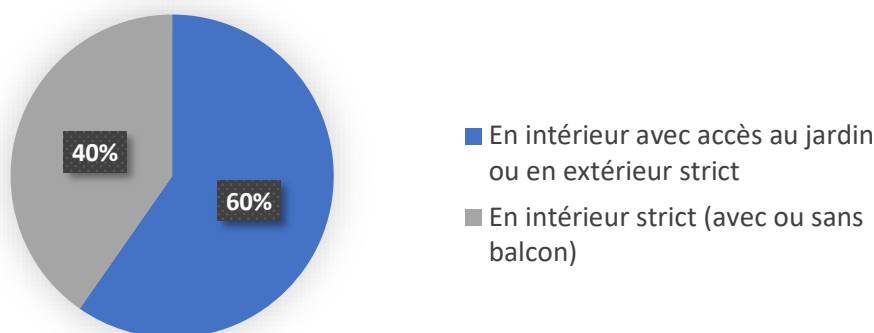


Figure 80 : Répartition des modes de vie des chats de l'étude (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, les variables « mode de vie du chat » et « comportement boulimique » sont **indépendantes** (p-value non significative).

La question 68 visait à savoir si beaucoup de chats d'intérieur vivaient dans des milieux assez restreints. Seuls, 4% d'entre eux habitent un logement inférieur à 20 m² (n=160).

ii) *Comportement à l'extérieur*

Les questions suivantes avaient pour objectifs d'évaluer l'activité des chats à l'extérieur ainsi que le stress social potentiel à l'idée de sortir hors du foyer. Ces questions ont concerné les chats ayant accès à l'extérieur (n=237).

Ainsi, la question 64 interrogeait se le fait que le chat passe la majeure partie de son temps dehors ou non. : 40 % des propriétaires ont répondu positivement. Selon le test du KHI deux d'indépendance, le fait de passer la majeure partie de son temps dehors ou non et le comportement boulimique sont **indépendants** (p-value non significative).

La question 65 interrogeait sur le comportement bagarreur du chat ou non : 20 % des propriétaires ont répondu positivement, 69 % ont répondu négativement et 11 % ne savent pas répondre à cette question.

La question 66 interrogeait sur la crainte des chats « du quartier » ou non : 27 % des propriétaires ont répondu positivement (environ un quart des chats craignent les chats alentours), 54 % ont répondu négativement (leur chat n'a pas peur des autres chats) et 19 % ne savent pas répondre à cette question.

La question 67 interrogeait sur le comportement chasseur du chat ou non : 58 % des propriétaires ont répondu positivement, 31 % ont répondu négativement et 11 % ne savent pas répondre à cette question.

iii) *Enrichissement du milieu intérieur*

On note que 98 % des chats ont un ou plusieurs lieux précis où ils dorment très souvent. Cela fait partie du comportement naturel du chat et ne sera pas interprété en lien avec la boulimie (question 69).

A partir des questions 70 et 71, a été créé un sous-groupe « environnement intérieur riche » comprenant les chats ayant à disposition au moins un arbre à chat ainsi que plusieurs griffoirs à l'intérieur du foyer. On note que 52 % des chats de l'étude ont un environnement riche (figure 81).

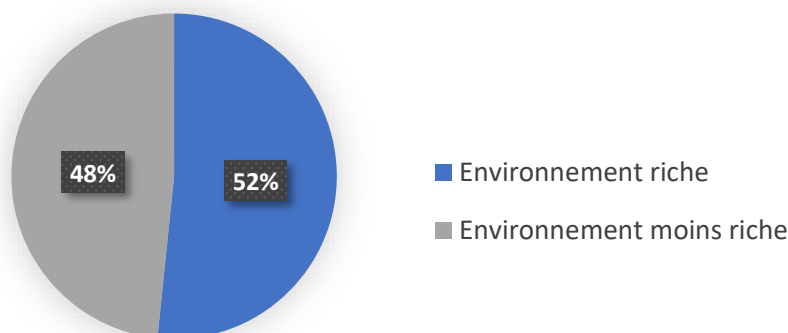


Figure 81 : Répartition des chats de l'étude en fonction de l'enrichissement de leur environnement physique (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, les variables « enrichissement du milieu intérieur » et « comportement boulimique » sont **indépendantes** (p-value non significative).

2) Environnement social

L'environnement social était intéressant à étudier afin de tenter d'évaluer l'impact de ce dernier sur la boulimie chez le chat.

i) *Relation à l'homme*

- Peur des inconnus

La question 73 interrogeait sur le fait que leur chat avait peur des inconnus ou non. On note que 39 % des propriétaires ont répondu positivement à cette dernière (figure 82).

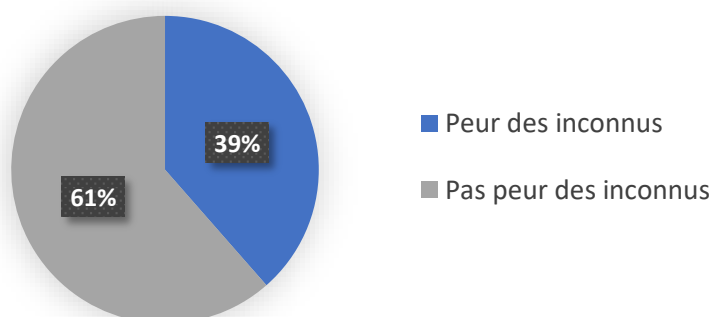


Figure 82 : Répartition des chats de l'étude ayant peur face aux inconnus ou non (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, les variables « peur des inconnus » et « comportement boulimique » sont **indépendantes** (p-value non significative).

De plus, nous pouvons nous interroger sur le fait que les chats vivants exclusivement à l'intérieur soient potentiellement plus peureux face aux inconnus, étant moins stimulés sensoriellement. Le

caractère plus peureux du chat d'intérieur n'est pas confirmé par le test du KHI deux d'indépendance (p-value non significative).

- Relation aux enfants

La question 74 s'intéressait à la cohabitation des chats de l'étude avec des enfants de moins de 16 ans afin de savoir cela pouvait être un facteur de risque d'apparition de boulimie chez le chat. Ainsi, 23 % des chats étaient dans cette situation (figure 83).

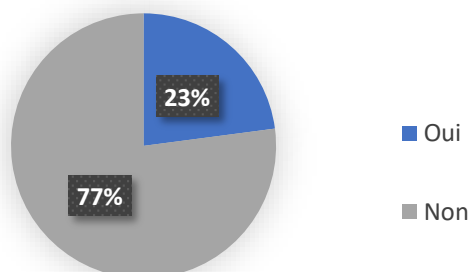


Figure 83 : Répartition des chats vivant actuellement avec des enfants de moins de 16 ans (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, vivre avec des enfants de moins de 16 ans et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative).

La question 76 concernait le comportement du chat en présence d'enfants. On note que 68 % des chats ne changent pas de comportement, 28 % réagissent en se cachant, 3 % ont un comportement d'évitement, 3 % ont un comportement agressif et 1 % présentent de l'affection (figure 84).

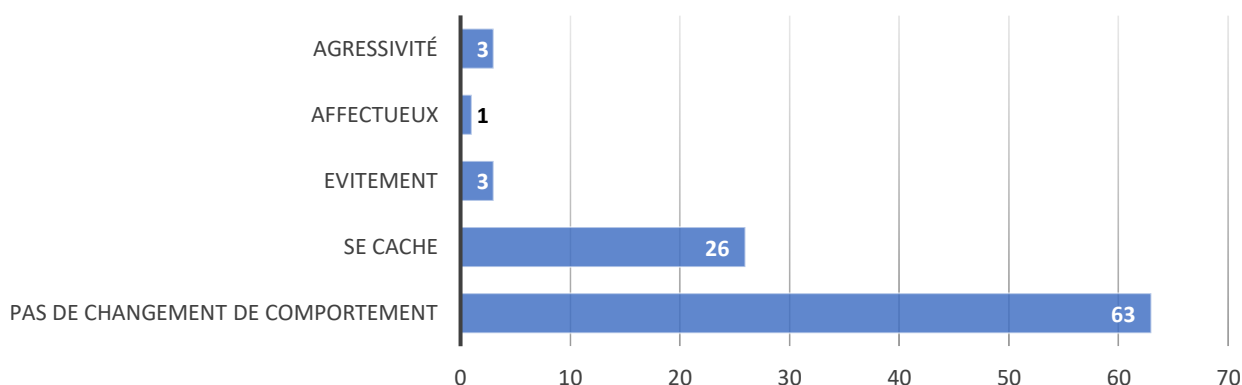


Figure 84 : Diagramme récapitulatif des comportements des chats face aux enfants de moins de 16 ans (n=93)

- Relation conflictuelle avec le propriétaire

A l'aide des réponses recueillies aux questions 100 « m'attaque quand je le dispute » et 101 « est vite irrité quand on le caresse et me mord ou me griffe si je ne mets pas fin aux caresses », une catégorie de chats ayant une relation conflictuelle avec leur propriétaire a été identifiée. Seuls 4 % des chats de notre étude ont fait partie de ce groupe, parmi ces chats, 13% appartiennent au groupe « boulimique ».

Cependant, selon le test du KHI deux d'indépendance, les variables « relation conflictuelle avec le propriétaire » et « comportement boulimique » sont **indépendantes** (p-value non significative).

La question 102 invitait les répondants à noter la relation avec leur chat de 1 à 4. On constate que 67 % ont attribué la note de 4/4, soit une excellente relation, 30 % ont attribué la note de 3/4, soit une très bonne relation, 3 % ont attribué la note de 2/4, soit une relation moyenne. Aucun propriétaire ne déclare avoir une « mauvaise relation » avec son chat (figure 85).

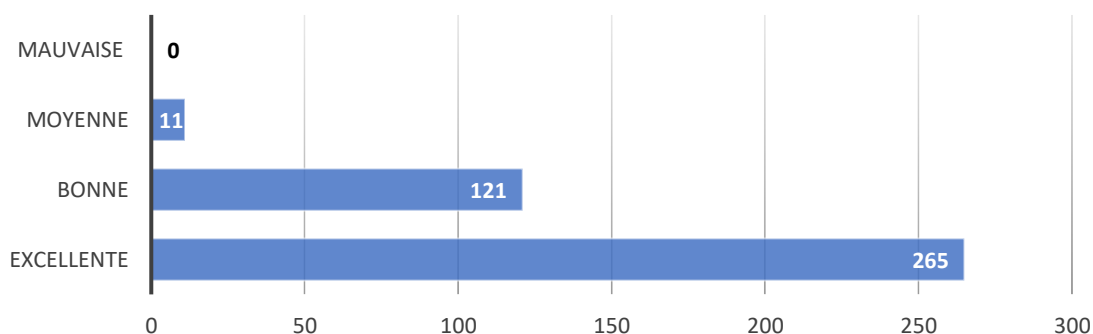


Figure 85 : Diagramme récapitulant la qualité de la relation propriétaire-chat dans cette étude (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, la qualité de la relation avec le propriétaire et le comportement boulimique sont des variables **indépendantes** (p-value non significative).

ii) Relation intraspécifique

La question 77 s'intéressait à la cohabitation entre chats afin de savoir cela pouvait être un facteur de risque d'apparition de boulimie chez le chat, 40 % des chats vivent avec au moins un autre congénère (figure 86).

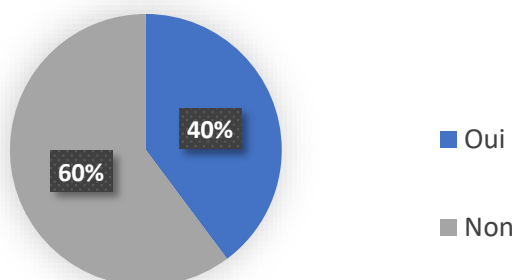


Figure 86 : Proportion des chats de l'étude vivant avec d'autres chats dans le foyer (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, la vie en présence d'autres chats au sein du foyer et le comportement boulimique sont des variables **indépendantes** (p-value non significative).

- Nombre de chats

La question 78 proposait de préciser librement le nombre de chats supplémentaires. Les résultats ont été répertoriés en deux catégories : un chat supplémentaire et plus d'un chat supplémentaire. On note que 72 % des chats vivent avec un seul autre chat contre 28 % avec plus d'autres chats (figure 87).

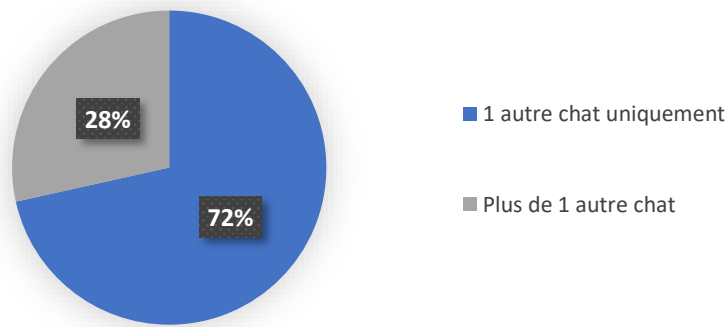


Figure 87 : Proportion de chats vivant avec un ou plusieurs chats supplémentaires dans le foyer (n=158)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le nombre de chats et le comportement boulimique sont des variables **indépendantes** (p-value non significative).

- Entente entre chats

La question 80 proposait de décrire l'entente entre les chats. Les réponses ont été classées dans 3 catégories d'entente (figure 88) : « positive » comprenait les chats s'entendant bien avec les chats de la maison (61 %), « neutre » comprenait les relations de tolérance avec les chats de la maison (26 %) et « négative » comprenait les relations d'intolérance avec un ou plusieurs chats de la maison (13 %).

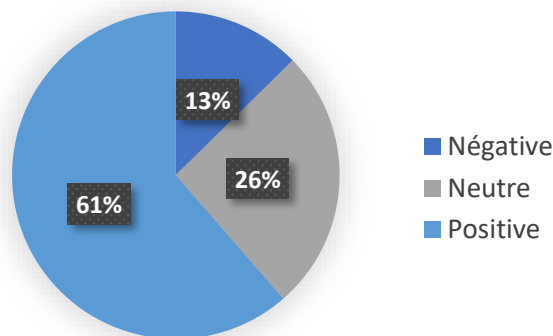


Figure 88 : Répartition de l'entente entre les chats du foyer (n=158)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, la qualité de l'entente entre chats et le comportement boulimique sont des variables **indépendants** (p-value non significative).

- Lien de filiation

La question 79 proposait de préciser le lien de filiation entre les chats cohabitant ensemble. On constate que 17 % des chats font partie de cette catégorie, 75 % n'ont pas de lien de filiation et 8 % ont des liens de filiation avec certain(s) chat(s) du foyer (figure 89).

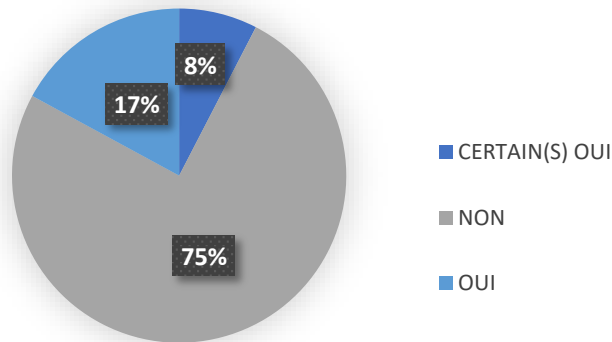


Figure 89 : Répartition des liens de filiation entre les chats du même foyer : parentalité, même fratrie (n=158)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, l'entente entre chats et lien de filiation sont des variables indépendantes (p-value non significative).

- Conditions d'alimentation

Diverses questions concernant les conditions d'alimentation ont été posées aux propriétaires possédant plusieurs chats (n=158). Ainsi, le nombre de gamelles, le fait qu'elles soient placées à distance ou non et le fait que tous les chats ne nourrissent en même temps ont été investigués. Le tableau suivant résume les réponses. Ainsi, on constate que 13 % des chats ont 1 seule gamelle pour tous contre 87 % qui ont accès à au moins 2 gamelles. De plus, parmi les chats ayant accès à au moins 2 gamelles (n=137), dans 54 % des cas il y a plusieurs aires d'alimentation séparées spatialement. Enfin, on note que dans 51 % des cas, tous les chats mangent en même temps (tableau XIX).

Tableau XIX : Tableau récapitulatif des diagrammes des conditions d'alimentation des chats dans les foyers de plus d'un chat et du lien entre chacune d'entre elles et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=397)

<p>Nombre de gamelles dans les foyers d'au moins 2 chats (n=158)</p> <p>■ 1 seule gamelle ■ 2 gamelles ou plus</p>	<p>1 ou plusieurs aires d'alimentation chez les chats ayant a disposition au moins 2 gamelles (n=137)</p> <p>■ Non ■ Oui</p>	<p>Tous les chats du foyers mangent en même temps (n=158)</p> <p>■ Oui ■ Non</p>
<p>Lien entre les variables « nombre de gamelles » et « comportement boulimique » : non significatif</p>	<p>Lien entre les variables « plusieurs aires d'alimentation distinctes dans le foyer » et « comportement boulimique » : non significatif</p>	<p>Lien entre les variables « tous les chats mangent ensemble » et « comportement boulimique » : p-value = 0,023</p>

Il y a significativement plus de chats boulimiques lorsque tous les chats sont nourris en même temps.

- Nombre d'aires d'élimination

La question 84 visait à connaître le nombre de litières chez les propriétaires d'au moins deux chats. En effet, le stress du manque d'aires d'élimination étant connus, il était intéressant d'étudier le lien potentiel avec le comportement boulimique. On note que 12 % des foyers n'ont pas de litière, 33 % des foyers ont autant de litières que de chats, 11 % ont autant de litière que de chats + 1 et 44 % des foyers ont moins de litières que de chats (figure 90).

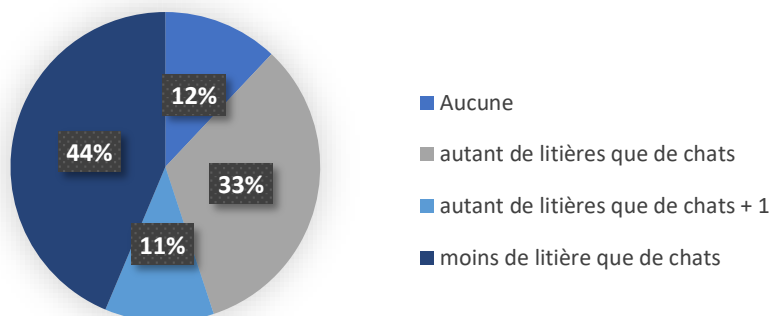


Figure 90 : Répartition du nombre de litières dans les foyers ayant au moins 2 chats (n=158)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, le nombre de litières à disposition et le comportement boulimique sont des variables **indépendantes** (p-value non significative).

iii) *Relations interspécifiques*

Il était intéressant d'étudier si les relations interspécifiques avaient un impact sur la boulimie chez le chat. La question 85 interrogeait sur la vie avec des animaux autres que des chats au sein du foyer. On constate que 33 % des propriétaires ont répondu « Oui » (figure 91).

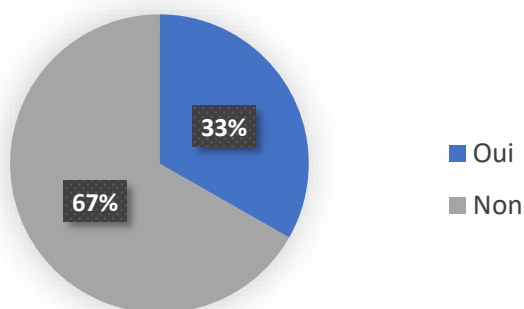


Figure 91 : Proportion de chats vivant avec d'autres animaux au sein du foyer (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, la vie avec d'autres animaux et le comportement boulimique semblent **liés** (p-value = **0,031**).

Il y a significativement moins de chats boulimiques vivant avec d'autres animaux et inversement.

- Vie avec un chien

La question 86 proposait de préciser le nombre et le type d'animaux autres que des chats dans le foyer en réponse libre. Nous nous en sommes servi pour établir le nombre de chats vivant avec des

chiens au sein du même foyer. Parmi les 132 chats vivant avec d'autres animaux, 72 % vivent avec au moins un chien (figure 92).

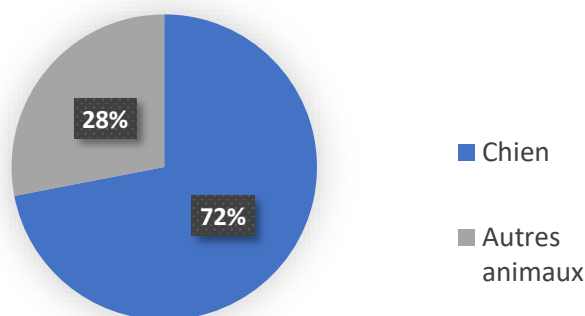


Figure 92 : Proportion de chien dans les foyers de chats vivant avec d'autres animaux (n=132)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, la présence de chien au sein du foyer et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative).

- Entente avec les autres animaux

A l'aide de la question 87, la même catégorisation a été faite concernant l'entente avec les autres animaux. On constate que l'entente est positive dans 59 % des cas, neutre dans 36 % des cas et négative dans 5 % des cas (figure 93).

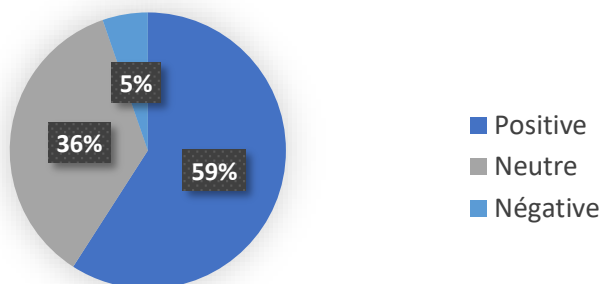


Figure 93 : Répartition de la qualité des interactions des chats avec les autres animaux (n=132)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, qualité des interactions avec les autres animaux et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative).

K) Tempérament du chat

1) Description du tempérament par les propriétaires

La question 88 proposait de décrire le tempérament du chat. Plusieurs réponses simultanées étaient possibles. On constate que 80 % des chats sont considérés comme « heureux », 65 % comme « curieux », 64 % comme « joueur », 29 % comme peureux, 14 % comme « stressé », 5 % comme agressif. Les 14 % de réponses « autres » comprenaient entre autres les tempéraments calme, feignant, affectueux, câlin, sociable, indépendant (figure 94).

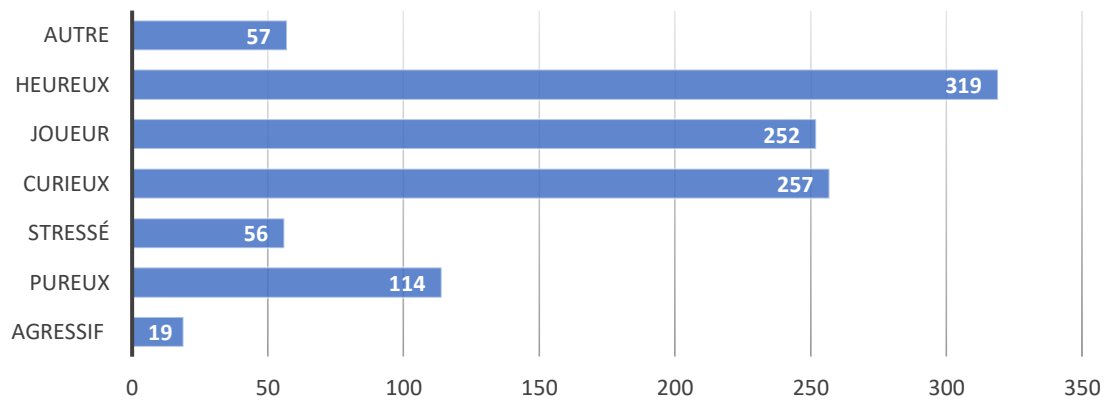


Figure 94 : Diagramme récapitulant les tempéraments des chats de l'étude (n=397)

Un test du KHI deux d'indépendance a été réalisé pour chacune de ces variables. Les résultats sont répertoriés dans le tableau ci-dessous (tableau XX).

Tableau XX : Tableau récapitulatif des liens entre le tempérament du chat selon son propriétaire et le comportement boulimique selon le test du KHI deux d'indépendance (n=397)

Tempérament heureux	p-value non significative
Tempérament joueur	p-value non significative
Tempérament curieux	p-value non significative
Tempérament stressé	p-value non significative
Tempérament peureux	p-value non significative
Tempérament agressif	p-value non significative

Le tempérament du chat selon son propriétaire et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-values non significatives).

2) Stress environnemental - social

Le stress environnemental était intéressant à étudier afin de tenter d'évaluer l'impact de ce dernier sur la boulimie chez le chat. A l'aide des réponses positives à la question 89 « craint les bruits » et à la question 90 « se cache souvent », une catégorie de chats stressés par l'environnement a été créée. Seuls 2 % des chats de notre étude ont fait partie de ce groupe donc le lien avec le comportement boulimique n'est pas statistiquement interprétable.

A l'aide des réponses positives à la question 92 « urine hors de sa litière même si elle est propre et nettoyée régulièrement » et à la question 93 « marque régulièrement dans la maison quelques gouttes d'urine très odorantes en position debout queue dressée », une catégorie de chats stressés par l'environnement social a été créé. Seuls 1 % des chats de notre étude ont fait partie de ce groupe donc le lien avec le comportement boulimique n'est pas statistiquement interprétable.

La question 94 « se toilette excessivement au point d'en perdre ses poils voire de développer des lésions de léchages » tentait d'évaluer les manifestations importantes du stress. On note que 4 % des

propriétaires ont répondu positivement donc le lien avec le comportement boulimique n'est pas statistiquement interprétable.

3) Attaque par prédation et/ou redirigée

La question 96 s'intéressait aux potentielles attaques par prédation en interrogeant sur des attaques parfois sur les jambes comme si le félin jouait avec une souris. Ces attaques peuvent parfois être le reflet d'un manque de prédation, en particulier chez les chats qui vivent en intérieur. On constate que 25 % des propriétaires ont répondu positivement (figure 95).

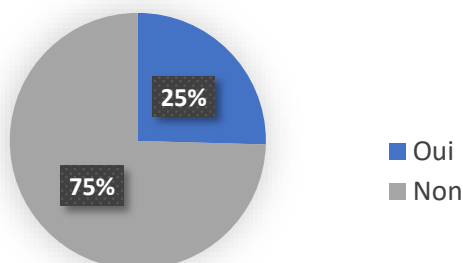


Figure 95 : Proportion de chats avec un comportement de prédation sur les jambes (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, attaque par prédation et/ou redirigée et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative).

4) Agressivité

La question 97 s'intéressait potentielles attaques sans raison apparente. On constate que 18 % des propriétaires déclarent être attaqués par leur chat sans raison apparente (figure 96).

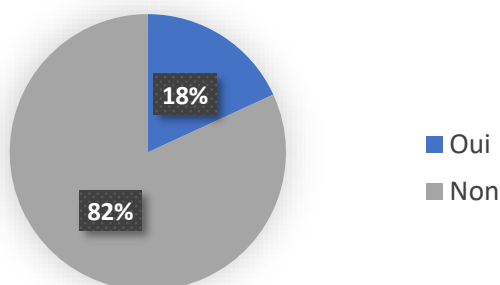


Figure 96 : Proportion de chats attaquant parfois sans raison (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, les variables « attaque sans raison » et « comportement boulimique » sont **indépendantes** (p-value non significative).

5) Déficit des autocontrôles

A l'aide des réponses positives à la question 98 « me mord et me griffe parfois lorsque l'on joue » et à la question 99 « est brutal lorsque l'on joue », une catégorie de chats ayant un potentiel déficit des auto-contrôles a été créé. Ainsi, 15 % des chats de notre étude faisaient partie de ce groupe (figure 97).

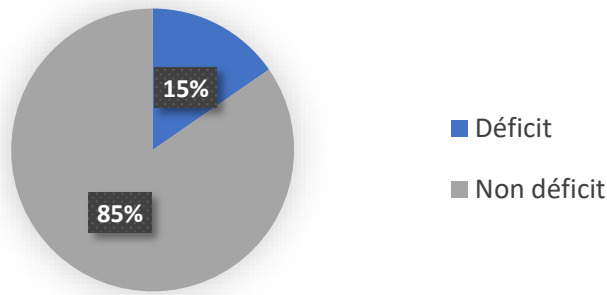


Figure 97 : Proportion des chats ayant un probable déficit autocontrôles (n=397)

Selon le test du KHI deux d'indépendance, déficit des auto-contrôles et le comportement boulimique semblent **indépendants** (p-value non significative).

6) Problèmes comportementaux connus

La question 103 invitait les propriétaires à indiquer s'ils avaient déjà consulté un vétérinaire pour des problèmes comportementaux de leur chat. On note que seulement 9 % ont répondu positivement (figure 98) donc le lien avec le comportement boulimique n'est pas statistiquement interprétable.

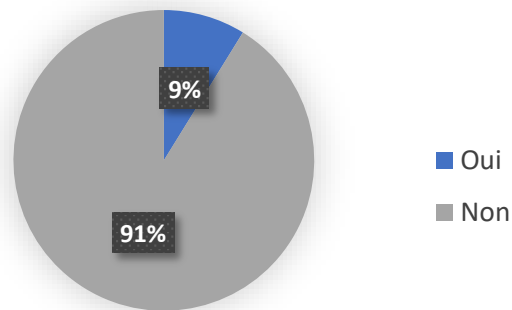


Figure 98 : Proportion de propriétaire ayant déjà consulté un vétérinaire pour des problème comportementaux de leur chat

La question 104 proposait de préciser les motifs de consultation. Plusieurs réponses simultanées étaient possibles. On note que le motif majeur est le stress et l'anxiété, suivi du marquage urinaire, d'agressivité envers les autres chats, de comportement glouton, de miaulements excessifs, et d'agressivité envers les hommes (figure 99).

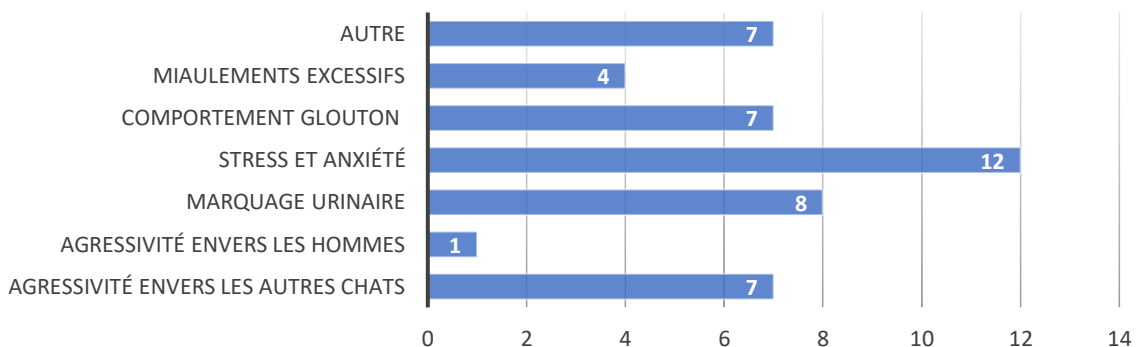


Figure 99 : Diagramme récapitulatif des motifs de consultation pour trouble du comportement des chats ayant été vu par un vétérinaire (n=35)

L) Synthèse des résultats

La prévalence instantanée des chats boulimiques au sein de cette population de 397 chats est de **10,6 %**.

Les autres résultats de notre étude concernant le comportement boulimique sont présentés sous forme de tableau récapitulatif ci-dessous (tableau XXI).

Tableau XXI : Bilan des résultats de l'étude concernant le comportement boulimique du chat domestique

Variable testée		Lien avec le comportement boulimique (p-value < 0,05)	Interprétation	N =
Liée au propriétaire	Travail quotidien auprès des chat	Non significatif		397
	Expérience en tant que propriétaire de chat	Non significatif		397
	Vétérinaire comme source d'information sur le mode de vie du chat	Non significatif		397
Liée au chat	Age	Non significatif		397
	Sexe	Non significatif		397
	Statut stérilisé	Non significatif		397
	Chat de race ou Européen	Non significatif		397
Lien avec l'obésité	Note d'Etat Corporelle (NEC)	Non significatif		397
	Interprétation du statut pondéral par le propriétaire	OUI	Les chats boulimiques sont significativement jugés « trop gros » par leur propriétaire.	397
Lien avec les pratiques alimentaires	Régime mixte (croquettes + autres aliments) vs. croquettes	Non significatif		397
	Manger de la pâtée en plus des croquettes	Non significatif		288
	Manger une ration ménagère en plus des croquettes	Non significatif		288
	Manger des friandises	Non significatif		288
	Manger les restes de table + croquettes	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques qui mangent les restes de table.	288
	Manger des légumes + croquettes	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques qui mangent des légumes.	288
	Acheter sa nourriture chez le vétérinaire	Non significatif		397
	Manger dans un bol simple	Non significatif		397
	Manger dans un distributeur automatique	Non significatif		397
	Manger dans une gamelle anti-glouton	Non significatif		397
	Manger dans des jouets contenant de la nourriture	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques mangeant dans des jouets contenant de la nourriture.	397

	Unicité du type de récipient alimentaire	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques mangeant dans des récipients variés et moins de chats boulimiques nourris dans un seul type de récipient.	397
	Nourriture disposée en hauteur	Non significatif		397
	Quantité non contrôlée vs. rationné	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques nourris de façon rationnée et moins de chats boulimiques nourris à volonté.	397
	Repas vs. à volonté	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques nourris par repas et moins de chats boulimiques nourris à volonté.	397
	Diversité alimentaire	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques qui aiment une alimentation variée alors que les chats non boulimiques préfèrent leur alimentation habituelle.	397
	Changement régulier d'alimentation	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques dont le propriétaire change régulièrement la ration alimentaire.	397
	Nourrissage chez les voisins	Non significatif		397
Lien avec le comportement autour du repas	Vomissement post-ingestion	Non significatif		397
	Intensité de l'appétit interprété par le propriétaire	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques avec un appétit excessif qu'un appétit normal selon leurs propriétaires.	397
	Rode autour de sa gamelle ou du placard contenant la nourriture au cours de la journée	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques qui rodent souvent autour de la gamelle ou près du placard contenant la nourriture au cours de la journée.	397
	Comportement agressif du chat lors de la distribution de nourriture ou à l'approche de la gamelle	Non significatif		
	Comportement de quémandage pour obtenir de la nourriture	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques qui demandent sans cesse à manger, même après avoir terminé leur repas.	397
	Emotion du propriétaire face à la demande de nourriture : - Le chat ne demande pas - Propriétaire agacé	Non significatif OUI	Il y a significativement plus de chats au comportement boulimique qui agacent leur propriétaire par leur demande de nourriture.	397
	- Propriétaire amusé - Sans émotion particulière	Non significatif Non significatif		
	Comportement du propriétaire face à la demande de nourriture : - Ignorance	OUI	Il y a significativement plus de chats au comportement boulimique dont le propriétaire ignore la demande de nourriture.	397
	- Jeux - Caresse - Don de nourriture	Non significatif Non significatif OUI	Il y a significativement plus de chats au comportement boulimique dont le propriétaire ne cède pas à la demande de nourriture.	
	Repas = rituel pour le propriétaire	Non significatif		397

	Repas = moment de complicité	Non significatif		397
	Réaction du chat au bruit de la préparation de la ration (conditionnement associatif)	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques qui réagissent au bruit de la préparation de la ration	397
Lien avec une tentative de faire maigrir ou de changer le comportement alimentaire du chat	Diminuer le volume d'aliment	OUI	Il y a significativement plus de chats boulimiques chez les chats dont on a essayé de diminuer la quantité d'aliment journalière	133
	Augmenter le volume d'aliment	Non significatif		133
	Opter pour des aliments moins caloriques	Non significatif		133
	Fractionner les repas	Non significatif		133
	Nourrir à volonté	Non significatif		133
	Donner des légumes en complément	Non significatif		133
	Changer le type de gamelle	Non significatif		133
	Existence connue ou non d'une période de restriction intense pour le chat	Non significatif		397
	Lien avec l' enfance du chat	Origine du chaton	Non significatif	
Avoir été élevé par sa mère jusqu'à au moins 2 mois		Non significatif		397
Avoir été nourri au biberon		Non significatif		397
Avoir grandi avec sa mère (avant 3 mois)		Non significatif		397
Avoir grandi avec d'autres chatons (avant 3 mois)		Non significatif		397
Avoir grandi avec d'autres chats adultes (avant 3 mois)		Non significatif		397
Avoir grandi avec des chiens (avant 3 mois)		Non significatif		397
Avoir eu plusieurs propriétaires avant le propriétaire actuel		Non significatif		397
Lien avec l' environnement (physique et social)	Mode de vie (intérieur/extérieur)	Non significatif		397
	Passer la majeure partie de son temps dehors	Non significatif		237
	Enrichissement du milieu intérieur	Non significatif		397
	Peur des inconnus	Non significatif		397
	Vivre avec des enfants < 16 ans	Non significatif		397
	Relation conflictuelle avec le propriétaire	Non significatif		397
	Qualité de la relation avec le propriétaire	Non significatif		397
	Autres chats au sein du foyer	Non significatif		397
	1 ou plus de chats surnuméraires	Non significatif		158
	Qualité de l'entente entre chats	Non significatif		158
	Nombre de gamelles dans les foyers > ou = 2 chats	Non significatif		158
	Plusieurs aires d'alimentation distinctes dans les foyers > ou = 2 chats	Non significatif		137
	Manger en même temps pour tous les chats	OUI	significativement plus de chats boulimiques lorsque les chats mangent en même temps	158
	Nombre de litières à disposition en fonction du nombre de chats	Non significatif		158
	Vie avec d'autres animaux	OUI	Il y a significativement moins de chats boulimiques vivant avec d'autres animaux	397
	Qualité des interactions avec les autres animaux	Non significatif		132
Présence de chien au sein du foyer	Non significatif		132	

Lien avec le tempérament	Stress environnemental (crainte de bruit, vie souvent cachée)	Non significatif		397
	Stress social (malpropreté urinaire et fécale)	Non significatif		397
	Alopécie psychogène	Non significatif		397
	Tempérament heureux/joueur/curieux/stressé/peureux/agressif	Non significatif		397
	Attaque par prédation et/ou redirigée	Non significatif		397
	Agressivité	Non significatif		397
	Déficit des auto-contrôles	Non significatif		397
	Problèmes comportementaux connus	Non significatif		397

IV) DISCUSSION

La grande majorité des répondants au questionnaire sont des femmes. Il est possible de formuler des hypothèses quant à leur prédominance : plus utilisatrices du réseau social Facebook, c'était le cas en 2020 avec 51% contre 49% pour les hommes [78], plus impliquées dans la gestion de l'alimentation de leur chat voire de la gestion des animaux de compagnie du foyer en général.

On constate une prévalence instantanée de 10,6 % du comportement boulimique dans la population de chats de notre étude. Pour définir la population de chats boulimiques, nous nous sommes basés sur le critère suivant : *le chat mange toujours toute sa gamelle d'un coup, rapidement tel un « glouton »*. La boulimie reste mal définie chez le chat et des études supplémentaires seraient nécessaires afin de caractériser cet état ainsi que les manifestations comportementales associées. Aucune publication n'a investigué jusqu'à présent les données épidémiologiques de la boulimie chez le chat ni établi de vrais critères de ce trouble. Empiriquement, on peut cependant indiquer que les interrogations quant à cet état sont très courantes dans une clientèle généraliste.

Notre étude nous a permis de mettre en évidence que le niveau potentiel de connaissances du propriétaire (étudiant vétérinaire, vétérinaire, ASV, animalerie, associations de protection animale...) n'est pas en faveur d'une prévalence moindre de boulimie, alors que nous aurions pu penser que des personnes mieux formées en termes de comportement et de bonnes pratiques alimentaires y seraient moins confrontées. De même, on note que l'expérience acquise en tant que propriétaires n'empêche pas non plus ces derniers d'être aussi confrontés à ce problème de boulimie pour leur chat que les néophytes.

Par ailleurs, nos données concernant les sources d'informations utilisées par les propriétaires quant à l'alimentation, l'aire de vie et le comportement sont intéressantes à étudier pour comprendre les supports favorisés par les propriétaires. Nous constatons que le vétérinaire reste la source d'information majoritaire mais d'autres sources telles qu'internet ou les proches (famille, amis...) ont une place non négligeable. Il est possible que l'accessibilité aisée de ces ressources soit la raison de leur utilisation fréquente. Afin de garder le rôle de référent, le vétérinaire doit aussi se rendre facilement accessible afin que les propriétaires soient informés au mieux [63]. Cela peut passer par un dialogue facile sur les différents sujets en consultation, un rappel régulier des bonnes pratiques d'alimentation, une formation poussée et actualisée des ASV et des vétérinaires ou encore des

supports d'information accessibles et ludiques (papier, articles internet, réseaux sociaux...) par exemple.

Concernant les critères épidémiologiques de la boulimie chez le chat, l'âge (jeune adulte vs. adulte mature) ne semble pas déterminant même s'il serait intéressant d'étudier une population avec des classes d'âge plus variées. De même, le sexe ne semble pas avoir d'influence. Le statut racial ne semble pas non plus significativement impliqué dans la boulimie alors qu'une étude royal canin (2004) montre qu'il existerait des différences raciales significatives concernant le nombre de repas, la quantité de nourriture ingérée, la vitesse d'ingestion chez des chats vivant dans des conditions environnementales similaires avec un passé nutritionnel équivalent [5]. Le statut stérilisé ou non n'était pas un critère évaluable car seulement 2 % des chats de l'étude n'étaient pas stérilisés. Afin de tester ce critère, il faudrait inclure dans l'étude plus de chats non stérilisés, d'autant qu'il est rapporté que la stérilisation peut induire une augmentation de la prise alimentaire [79].

Le lien avec l'obésité était assez délicat à estimer par l'intermédiaire d'un questionnaire puisque l'évaluation du statut pondéral est difficilement objective et requiert d'être systématique. Deux questions différentes ont été utilisées pour consolider l'information sur le statut pondéral du chat. La table WSAVA [77] a été utilisée afin de proposer une méthode simple d'évaluation de la NEC (Note d'Etat Corporel) par ressemblance avec les silhouettes de chat. Il est à noter qu'il existe une diversité de profil de chat, notamment en fonction des races, pouvant conduire à une difficulté de catégorisation au sein de cette table. L'interprétation du statut pondéral par le propriétaire et le lien significatif établi avec la question précédente ont permis de montrer que la table avait été correctement lue. On note que la moitié des chats seraient en surpoids ou obèses (au-dessus de 20 % de leur poids optimal) au sein de notre étude. Les chiffres rapportés dans la littérature concernant le surpoids et l'obésité sont très variables, allant de 11,5 % à 63 % dans l'étude de Tarkosova répertoriant plusieurs publications sur le sujet dans différents pays [43]. Dans cette étude, le comportement boulimique ne semble pas lié au statut pondéral alors que nous aurions pu nous y attendre étant donné que généralement, l'individu boulimique mange au-delà de sa faim. Cependant, le jugement de l'état d'embonpoint du chat par le propriétaire indique un lien positif et significatif avec un comportement boulimique. Une raison pourrait être que le fait d'être perçu comme un « glouton » influence le jugement du propriétaire qui le catégorise automatiquement comme « gros ».

Les pratiques d'alimentation semblent avoir un impact non négligeable sur le comportement alimentaire du chat et sur la boulimie. En termes de types d'aliments distribués, on constate que 100 % des chats consomment chaque jour au moins un aliment industriel. Il est intéressant de noter que les propriétaires de chats semblent moins réticents vis-à-vis de l'alimentation industrielle que les propriétaires de chien[80]. Pour les achats, le principal lieu d'approvisionnement est la grande surface. On peut supposer que la praticité et l'aspect économique sont les principales raisons de ce choix. Puis vient l'achat chez le vétérinaire dont on peut supposer que la qualité de l'aliment ainsi que les conseils associés lors de la vente soient les principaux critères motivants les propriétaires. Il serait intéressant d'étudier la relation entre le comportement boulimique chez le chat et la qualité nutritionnelle de la ration alimentaire de façon approfondie pour éventuellement pouvoir proposer des solutions propres à l'aliment. Par ailleurs, on constate dans notre étude que donner uniquement des croquettes ou différents types d'aliments n'a pas de lien avec le comportement boulimique. Ainsi, varier le type d'aliment ne semblerait pas être intéressant pour limiter le comportement boulimique chez le chat, ni présenter un facteur de risque. On note que la distribution de pâtée est une pratique largement répandue puisque 70 % des propriétaires en offrent à leur félin. Cette pratique est intéressante pour apporter de l'eau au chat et varier les préférences alimentaires en termes de texture et de goût. Des friandises sont aussi couramment distribuées (41 % des cas), ce qui peut être bénéfique

pour renforcer le lien avec le propriétaire mais pourrait être délétère en termes de prise de poids. La réalisation de ration ménagère par le propriétaire est peu fréquente, ce qui semble être le cas généralement[81]. En étudiant le lien entre chaque type d'aliment (pâtée, ration ménagère, friandise, reste de table, légumes) et le comportement boulimique chez le chat, on constate qu'il y a significativement plus de chats boulimiques qui mangent les restes de table. Une des hypothèses peut être que le fait de nourrir le chat avec les restes de tables, très appétents en général et dont les odeurs sont très stimulantes pour le félin l'incitent à manger au-delà de sa faim. De plus, ce moment est souvent un acte habituel et ritualisé par le propriétaire pouvant renforcer le comportement quémandeur du félin dans l'attente de sa récompense même si ce lien n'a pas été établi significativement dans notre étude. On note également qu'il y a significativement plus de chats boulimiques qui mangent des légumes. L'effet cause ou conséquence est à interroger car un des principaux conseils prodigués pour lutter contre l'obésité ou le comportement glouton chez le chat est d'ajouter des légumes à la ration alimentaire afin d'augmenter l'effet de satiété par distension stomacale et l'augmentation de fibres dans la ration.

Les données à propos de l'effet du type de contenant utilisé sont aussi intéressantes à étudier puisque ce dernier constitue un support facile à changer pour le propriétaire. De façon générale, les récipients autres que des bols simples, type distributeur automatique, gamelle anti-glouton ou encore jouets contenant de la nourriture, sont peu utilisés (22 % des propriétaires les utilisent dans notre étude). Seul l'usage de jouets contenant de l'aliment serait lié au comportement boulimique. Encore une fois, le lien de causalité est à interroger car il est possible que l'utilisation de ce récipient soit en lien avec un possible comportement glouton du chat. On pourrait à l'inverse émettre l'hypothèse que la frustration engendrée par l'usage de ces jouets lorsque la difficulté pour se nourrir est trop importante puisse conduire le chat à manger de façon boulimique. Par ailleurs, on note qu'il y a significativement plus de chats boulimiques qui mangent dans des récipients variés et moins de chats boulimiques qui se nourrissent dans des bols simples. Encore une fois, le lien de cause à effet est à interroger car souvent il est conseillé de proposer des supports variés aux chats boulimiques. L'usage du bol simple uniquement ne semble pas être un facteur de risque en soit. Il est intéressant de relever que les propriétaires plus éduqués vis-à-vis du comportement et de l'alimentation féline utilisent significativement plus des récipients variés, notamment les gamelles anti-glouton. Cela pourrait s'expliquer par le fait que ces derniers sont plus informés quant à la variété des contenants existants pour nourrir les félins. Concernant la position spatiale des aliments, on ne retrouve pas, dans notre étude, de lien significatif entre les chats qui sont nourris en hauteur ou non et comportement boulimique. C'est pourtant un conseil donné empiriquement pour lutter contre la boulimie chez le chat.

L'analyse du mode de distribution montre qu'il y a significativement moins de chats boulimiques nourris à volonté que rationnés. Ce fait appuie les recommandations actuelles qui sont de limiter le rationnement [8], [55]. Elle montre de plus qu'il y a significativement moins de chats en surpoids ou obèses nourris à volonté que rationnés. Ces résultats contredisent, à première vue, les études qui prônent le rationnement[5]. La distribution par repas semble aussi être liée au comportement boulimique en comparaison à la nourriture à volonté car on note qu'il y a significativement plus de chats boulimiques qui mangent par repas par rapport à ceux qui mangent à volonté. Une nouvelle fois, le lien de causalité est à interroger. Cette modalité de distribution peut être un facteur de risque de comportement boulimique tout comme une réponse des propriétaires pour limiter le comportement boulimique préexistant de leur chat. La quantité distribuée n'a malheureusement pas pu être évaluée bien qu'il aurait été intéressant de comparer le volume d'ingéré alimentaire des chats au volume de croquettes moyen recommandé pour évaluer l'état de satiété, ainsi que la valeur énergétique de la

ration. Notre étude montre que les chats boulimiques ont plus tendance à être néophiles que les chats non boulimiques. Ils semblent plus faciles à nourrir. Nos résultats montrent également que les chats dont l'aliment est changé régulièrement sont significativement plus boulimiques que ceux qui conservent leur alimentation habituelle. Ainsi, changer régulièrement l'aliment pourrait constituer un facteur de risque du comportement boulimique du chat. On sait également que le changement d'aliment régulier entraîne une augmentation de la prise alimentaire[5]. Par ailleurs, le fait que le chat aille se nourrir chez les voisins est une information assez peu connue par les propriétaires puisqu'un quart des répondants ont indiqué qu'ils ne savaient pas si cela se produisait. Or, lorsque l'on veut mettre en place des nouvelles pratiques alimentaires, cette information est utile car elle peut biaiser l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en place. Il n'y a pour autant pas de lien significatif entre ce fait et le comportement boulimique dans notre étude.

Concernant le comportement du chat au moment du repas, nous n'avons pas mis en évidence de lien entre des vomissements après le repas et le comportement boulimique même si de tels vomissements sont décrits chez les chats au comportement compulsif [7].

Par ailleurs, on remarque que les chats au comportement boulimique présentent significativement plus de comportement de prédation, en rôdant souvent autour de la gamelle ou près du placard contenant la nourriture au cours de la journée, par rapport aux autres chats. On pourrait émettre l'hypothèse que c'est par faim ou par restriction cognitive lorsque le nombre de repas quotidien est trop faible. Cependant, peu de chats auraient un comportement agressif lors de la distribution de la ration. Concernant le comportement de quémardage, on note qu'il est présent chez près de 3 chats sur 4 et que les chats boulimiques ont significativement plus tendance à demander sans cesse à manger parfois même après avoir fini leur repas. La plupart des moyens de communication des chats pour mendier de la nourriture sont des regards insistants et des frottements au niveau des jambes ou des meubles selon les propriétaires. Face à ces demandes, ces derniers en majorité ne ressentent pas d'émotion particulière. Près d'un propriétaire sur trois se sent plutôt amusé et un sur quatre se sent agacé. Notre étude montre que les propriétaires de chats boulimiques sont significativement plus agacés par les demandes de nourriture de leur félin par rapport aux autres propriétaires. Il existe un défaut de compréhension des codes comportementaux félins. En effet, les manifestations de frottements des jambes ou des meubles ne constituent pas toujours en soi une demande de nourriture[8] mais plutôt une manifestation de bien-être ou une demande d'attention. On note que 60 % des propriétaires distribue de la nourriture en réponse à ces demandes mais notre étude montre cependant que les propriétaires de chats boulimiques ont significativement tendance à ne pas céder et ignorer la demande de leur chat par rapport aux autres propriétaires. Ainsi, on note que ces derniers tentent de limiter la prise alimentaire de leur chat. Près de la moitié des propriétaires caressent leur chat ou jouent avec lui, ce qui constitue finalement une réponse plus adaptée à ces demandes d'attention même si les propriétaires n'en ont pas toujours conscience. Pour presque la moitié des propriétaires, le repas est ritualisé avec des habitudes propres et 69 % d'entre eux associent le repas à un moment de complicité avec leur félin. On constate d'ailleurs que les chats boulimiques sont très réactifs au bruit de la préparation de la nourriture, ils ont significativement plus tendance à venir et attendre leur nourriture, ce qui témoigne d'un conditionnement associatif important.

Tenter de modifier le comportement alimentaire du chat ou le faire maigrir est une pratique courante puisque 34 % des propriétaires ont déjà essayé. Ils ont pour cela utilisé différentes méthodes. Aucun lien significatif n'a été établie entre le comportement boulimique chez le chat et le fait d'augmenter le volume d'aliment, d'opter pour des aliments moins caloriques, de fractionner les repas, de nourrir à volonté, d'ajouter des légumes ou encore de changer le type de gamelle. Cependant, on note un lien significatif avec la diminution du volume d'aliment qui, de plus, est la modification

des pratiques alimentaires la plus courante. Cette méthode peut être la cause d'émergence de comportement boulimique tout comme la conséquence d'un comportement glouton régulé par les propriétaires.

Nous nous sommes par ailleurs demandé si une restriction alimentaire subie par le chat au cours de sa vie (chaton trouvé affaibli sans mère pendant plusieurs jours, chat perdu plusieurs jours retrouvé très amaigri...) pouvait aussi être un facteur favorisant de boulimie. Cependant, aucun lien significatif n'a pu être mis en évidence.

Comme les troubles de développement du chaton pouvaient impacter le comportement alimentaire, certaines questions concernaient la vie antérieure du chat. Cependant, ces informations ont été difficiles à interpréter car elles sont souvent inconnues du propriétaire puisque beaucoup de chats ont été adoptés après des conditions de vie indéterminées. Catégoriser les chats en fonction de leur âge d'adoption a été impossible mais il aurait été intéressant d'étudier ce lien avec une population importante de chats dont le passé est connu et varié afin d'identifier ou non un facteur favorisant de comportement boulimique. Dans notre étude, ni le lieu d'adoption, ni le fait d'avoir été élevé jusqu'à au moins 2 mois voire 3 mois avec leur mère, ni d'avoir vécu ou non avec d'autres chatons ou avec d'autres chats adultes avant 3 mois n'a de lien significatif avec le comportement boulimique. De même, le fait d'avoir été biberonné chaton n'a pas de lien significatif avec le comportement boulimique. Le fait d'avoir eu plusieurs propriétaires avant l'adoption par le propriétaire actuel n'a pas non plus de lien significatif avec le comportement boulimique, malgré une possible instabilité environnementale durant le développement du chat.

L'environnement physique et social est fondamental dans le bien-être du chat. Nous voulions évaluer un possible impact de ce dernier sur le comportement boulimique.

Pour commencer, le fait de sortir à l'extérieur ou non ne semble pas être en lien avec le comportement boulimique alors que nous aurions pu penser que les chats d'intérieur seraient d'avantage prédisposés, leur biotope étant plus éloigné du biotope naturel [50]. Un nombre restreint de chats vit cependant dans un logement relativement exigü (< 20 m²). De plus, la majorité des chats (60%) qui ont l'opportunité de sortir à l'extérieur vivent la majorité de leur temps à l'intérieur du foyer. Ainsi, ils ne semblent pas fuir ce milieu intérieur qui semble sécurisant. Par ailleurs, on note que même en étant nourri au sein du foyer, la majorité des chats expriment leur comportement prédateur en chassant, tout comme décrit dans la littérature [16]. Le comportement prédateur ne semble pas constituer un bon indicateur de la faim métabolique des chats puisqu'il s'exprime en toutes circonstances. En outre, on voit que la majorité des chats ne sont pas agressifs les uns envers les autres à l'extérieur, ne se craignent pas et préfèrent probablement la fuite à l'agression car peu d'entre eux sont considérés « bagarreurs » par leur propriétaire. Globalement, le milieu extérieur ne semble pas être anxio-gène pour la majorité des félins. Concernant le milieu intérieur, l'enrichissement du foyer par la mise à disposition d'arbre à chat et de griffoirs n'a pas montré de lien significatif avec le comportement boulimique chez le chat même s'il représente tout de même un pilier du bien-être en intérieur [63]. Il est à noter que ces deux seules questions sont insuffisantes pour évaluer un enrichissement environnemental complet [21]. Presque tous les chats ont un ou plusieurs lieux précis où ils dorment très souvent. Cette donnée nous confirme le besoin de lieux ritualisés où se reposer pour le chat domestique [21]. L'environnement social est aussi vecteur du bien-être du chat [7].

Concernant la relation à l'homme, nous avons relevé que plus d'un tiers des chats sont méfiants face aux individus qu'ils ne connaissent pas. Ainsi, leur laisser la possibilité de fuir et de se cacher lorsque des inconnus sont présents est nécessaire pour leur bien-être. Cette donnée n'a pas de

lien significatif avec le comportement boulimique. Le fait de vivre avec des enfants (<16 ans) n'a pas montré de lien avec la boulimie. Il est intéressant de noter que la réaction principale des chats n'aimant pas les enfants est d'aller se cacher. Ainsi, au même titre que la peur des inconnus, il est nécessaire de leur laisser la possibilité de fuir et de se réfugier dans des cachettes. Une relation conflictuelle avec le propriétaire pouvant générer du stress [7] a été interprétée en considérant le comportement d'attaque envers ce dernier à l'occasion d'une élévation de voix ou de caresses non voulues de la part du chat. Les réponses à ces questions semblent indiquer que très peu de chats entrent en conflit avec leurs propriétaires et aucun lien n'a été établi avec le comportement boulimique étant donné la faible proportion d'individus concernés. De plus, 97 % des propriétaires considèrent la relation avec leur chat comme excellente ou très bonne.

L'impact d'une potentielle anxiété de cohabitation entre chats a été étudiée par l'intermédiaire de l'évaluation de la qualité des relations entre chats. Seuls 13 % des chats qui vivent à plusieurs ont une relation négative avec leurs congénères mais sans lien significatif avec un comportement boulimique. Il est nécessaire de préciser pour ces résultats que l'échantillon de chats était plus réduit puisque seuls étaient comptés ceux qui vivaient avec au moins un autre chat. De même, le nombre de chats dans le foyer ne semble pas avoir d'influence sur le comportement boulimique alors que nous aurions pu penser que cela aurait pu être plus anxiogène. De plus, le lien de filiation n'influence pas le comportement, alors que nous aurions pu penser que les chats affiliés s'entendraient mieux, joueraient plus ensemble [21] et seraient moins anxieux.

Concernant les pratiques d'alimentation, la majorité des propriétaires (87 %) présentent au moins 2 gamelles lorsqu'il y a plusieurs chats, ce qui est un conseil souvent donné par le vétérinaire pour limiter le stress lié à la compétition pour la ressource alimentaire [7]. On constate cependant qu'elles sont pour près de la moitié des foyers placées au même endroit mais sans lien significatif avec le comportement boulimique, près de la moitié des chats mangent en même temps et on note qu'il y a significativement plus de chats boulimiques qui se nourrissent en même temps que les autres chats du foyer. Cela pourrait être due à un phénomène de compétition au moment du repas qui provoquerait une augmentation de la vitesse d'ingestion et/ ou de l'ingéré alimentaire. Le nombre d'aires d'élimination distinctes a été demandé afin d'évaluer le bien-être des chats puisqu'il est souvent recommandé d'avoir au minimum autant de litières que de chats [7], [63]. On ne note pas de lien avec le comportement boulimique pour autant. Des études supplémentaires sur des échantillons plus importants seraient intéressantes pour identifier les facteurs de risque liés au comportement boulimique lorsque plusieurs chats cohabitent, afin de pouvoir conseiller préventivement les propriétaires.

Enfin, la qualité des relations interspécifiques a été évaluée. Il semble qu'il y ait significativement moins de chats boulimiques qui vivent avec d'autres animaux. Différentes hypothèses telles que des conditions de vie moins anxiogènes ou encore moins de compétition pour l'alimentation peuvent être proposées. De plus, on note que 72 % des chats de notre étude vivant avec d'autres animaux cohabitent avec au moins un chien, sans lien significatif avec le comportement boulimique et qu'il y a seulement 5 % de relation négative entre le chat et les autres animaux du foyer. La cohabitation interspécifique semble bonne.

L'évaluation du tempérament du chat avait pour objectif de faire un « portrait-type » du chat au comportement boulimique. En effet, les chats stressés seraient plus prédisposés à présenter des comportements compulsifs [7]. Cependant, dans notre étude, les chats peureux et stressés ne représentent respectivement que 29 % et 14 % du total des chats et aucun lien significatif n'a été établi avec le comportement boulimique. Il est possible que les propriétaires interprètent mal l'état

psychologique de leur compagnon du fait de la difficulté à l'évaluer sans référence ou explication des comportements typiques mais il serait intéressant d'étudier ce lien potentiel avec des critères plus précis. Différentes questions portant sur l'effet du stress physique (*crainte des bruits et fait de souvent se cacher*), l'effet du stress social (*marquage urinaire, trouble le plus fréquemment rencontré en cas d'anxiété de cohabitation [7]*) et l'ennui (*accès à l'extérieur et temps de jeu*) n'ont montré aucun lien significatif avec le comportement boulimique. De même, ces troubles étant assez complexes, ils étaient difficiles à décrire à travers de simples questions et leur lien avec la boulimie mériterait d'être étudié plus profondément. En outre, les attaques par prédation, l'agressivité ou encore le déficit des auto-contrôles sont très faiblement représentés dans notre étude donc le lien potentiel avec le comportement boulimique n'était pas interprétable. Enfin, seuls 9 % des chats ont consulté un vétérinaire pour des problèmes comportementaux. Le comportement glouton est représenté à 20 % au sein de cette population de 35 chats donc ce phénomène est tout de même fréquent.

CONCLUSION

Le comportement boulimique du chat adulte domestique semble concerner près d'un chat sur dix selon notre étude, en excluant les chats présentant une potentielle polyphagie d'origine organique, une maladie connue et un âge trop bas ou trop avancé, sans prédispositions liées au sexe ou au statut racial. Ces chats, caractérisés par un appétit excessif, une réactivité importante au stimulus de préparation de la ration alimentaire et une propension à apprécier des aliments variés, ont tendance à quémander de la nourriture même après avoir mangé et à rôder autour de leur lieu de nourrissage habituel. Ils sont généralement perçus en surpoids ou obèses par leur propriétaire. Le rationnement alimentaire, le nourrissage par repas, la variation régulière de l'aliment, la distribution de restes de table, la diminution du volume de croquettes, l'ajout de légumes à la ration sont des pratiques alimentaires inhérentes au comportement boulimique chez le chat mais leur lien de causalité reste à déterminer. On peut en effet se demander si ces pratiques sont mises en place pour tenter de limiter ce comportement ou si elles favorisent ce dernier. Le nourrissage simultané de tous les chats du foyer semble constituer un facteur de risque. Le comportement boulimique provoque l'agacement des propriétaires qui réagissent aux demandes de nourrissage par de l'ignorance et, sans donner de nourriture. Dans le cadre de cette étude, aucun lien n'a pu être mis en évidence entre comportement boulimique et l'environnement physique et social du chat, son développement ou encore son tempérament, contrairement à ce qui est décrit dans la littérature. Ce sont donc des pistes intéressantes à approfondir afin d'identifier plus précisément de potentiels facteurs de risque.

Des conseils concernant ce trouble alimentaire, l'alimentation ainsi que le comportement du chat en général sont une demande forte des propriétaires. En cela, la formation du vétérinaire et du personnel en clinique est fondamentale afin de répondre à ces attentes, maintenir une relation de confiance avec eux et assurer des recommandations adaptées à l'animal dans un contexte où le chat domestique est de plus en plus considéré comme un membre de la famille au sein du foyer et dans une société où le don de nourriture porte une valeur symbolique.

A l'avenir, d'autres études sur de plus larges échantillons de chats seraient très intéressantes pour caractériser plus précisément la boulimie chez le chat et comprendre quels sont les facteurs de risque liés à l'apparition de ce comportement.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Statista Research Department, « Population féline par pays Europe 2021 », 2021, [En ligne]. Disponible sur : <https://fr.statista.com/statistiques/531296/nombre-chats-par-pays-europe/> (consulté le : 5 mai 2022).
- [2] A.-C. Gagnon, *Comportement du chat : biologie et clinique*. Chantilly: Les Editions du Point Vétérinaire, 2012.
- [3] H. Bourgeois, D. Elliott, P. Marniquet, et Y. Soulard, « Dietary behavior of dogs and cats », *Bull. Acad. Vet. Fr.*, vol. 159, n° 4, p. 301-308, 2006, doi: 10.4267/2042/47848.
- [4] A. Becques, C. Larose, P. Gouat, et J. Serra, « Effects of pre-and postnatal olfactogustatory experience on early preferences at birth and dietary selection at weaning in kittens », *Chem. Senses*, vol. 35, n° 1, p. 41-45, 2009, doi: 10.1093/chemse/bjp080.
- [5] D. Horwitz, Y. Soulard, A. Juniencastagna, P. Pibot, V. Biourge, et D. Elliott, « Comportement alimentaire du chat », in *Encyclopédie de la nutrition clinique Féline*, Aimargues: Royal Canin, 2008, p. 439-477.
- [6] E. Titeux, « Développement comportemental du chaton », 2021, [En ligne]. Disponible sur: <https://www.wizzvet.com/fr/formation-continue-veterinaire-wizzvet/training-course/developpement-comportemental-du-chaton,73634/webconference> (consulté le : 15 février 2022).
- [7] M. Amat, T. Camps, et X. Manteca, « Stress in owned cats: behavioural changes and welfare implications », *J. Feline Med. Surg.*, vol. 18, n° 8, p. 577-586, 2016, doi: 10.1177/1098612X15590867.
- [8] E. Beaumont-Graf, N. Massal, F. Vincent de Madjouguinsky, *Guide pratique du comportement du chat*. Paris: Eyrolles, 2012.
- [9] W. Wyrwicka, « Social effects on development of food preferences », *Acta Neurobiol. Exp. (Wars)*., vol. 53, n° 3, p. 485-493, 1993.
- [10] P. Bateson et M. Bateson, « Post-weaning feeding problems in young domestic cats - A new hypothesis », *Vet. J.*, vol. 163, n° 2, p. 113-114, 2002, doi: 10.1053/tvj.2001.0647.
- [11] K. E. Ingham, C. Gorrel, J. M. Blackburn, et W. Farnsworth, « Aging Does Not Influence Feeding Behavior in Cats », *J. Nutr.*, vol. 132, n° 6, p. 1735-1739, 2002, doi: 10.1093/jn/132.6.1735S.
- [12] J. W. S. Bradshaw, L. M. Healey, C. J. Thorne, D. W. MacDonald, et C. Arden-Clark, « Differences in food preferences between individuals and populations of domestic cats *Felis silvestris catus* », *Appl. Anim. Behav. Sci.*, vol. 68, n° 3, p. 257-268, 2000, doi: 10.1016/S0168-1591(00)00102-7.
- [13] M. Shajid Pyari, S. Uccheddu, R. Lenkei, et P. Pongrácz, « Inexperienced but still interested – Indoor-only cats are more inclined for predatory play than cats with outdoor access », *Appl. Anim. Behav. Sci.*, vol. 241, p. 8, août 2021, doi: 10.1016/J.APPLANIM.2021.105373.
- [14] E. Titeux, « Du chat ancestral au chat domestique: Les aliments industriels sont-ils des proies? », *Le Point Vétérinaire*, vol. 43, n° 329, p. 34-36, 2012.

- [15] R. Eichstadt, « Impact de la prédation du chat domestique (*Felis catus*) sur la faune sauvage : enquête auprès des propriétaires français portant sur la perception de cette problématique et de mesures de contrôle proposées », 231p. Thèse de doctorat vétérinaire. Maison Alfort : Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, 2020. Disponible sur : <http://theses.vet-alfort.fr/telecharger.php?id=4008> (consulté le : 2 février 2022).
- [16] R. E. Adamec, « The interaction of hunger and preying in the domestic cat (*Felis catus*): An adaptive hierarchy? », *Behav. Biol.*, vol. 18, n° 2, p. 263-272, 1976, doi: 10.1016/S0091-6773(76)92166-0.
- [17] L. D. Mech, R. O. Peterson, et L. Boitanni, « Wolf-Prey Relations », in *Wolves : Behavior, Ecology and Conservation*, 2003, p. 131-160.
- [18] A. Besnard, « La prédation : une affaire de circuits neuronaux », 2017, [En ligne]. Disponible sur : <https://lejournel.cnrs.fr/nos-blogs/aux-frontieres-du-cerveau/la-predation-une-affaire-de-circuits-neuronaux> (consulté le : 2 février 2022).
- [19] L. Baguet, « Etude du budget-temps de chats vivant en collectivité : Comparaison de la répartition des activités sur 24 heures selon la présence ou non d'un accès libre à l'extérieur », 89p. Thèse de doctorat vétérinaire. Toulouse : Ecole nationale vétérinaire de Toulouse, 2012. Disponible sur : https://oatao.univ-toulouse.fr/6311/1/baguet_6311.pdf (consulté le : 2 février 2022).
- [20] E. A. Plantinga, G. Bosch, et W. H. Hendriks, « Estimation of the dietary nutrient profile of free-roaming feral cats: possible implications for nutrition of domestic cats. », *Br. J. Nutr.*, vol. 106 Suppl, 2011, doi: 10.1017/s0007114511002285.
- [21] S. Ellis, « Environmental Enrichment - Practical Enrichment for Improving Welfare », *J. Feline Med. Surg.*, vol. 11, p. 901-912, 2009, doi: 10.1016/j.jfms.2009.09.011.
- [22] X. Li *et al.*, « Cats lack a sweet taste receptor », *J. Nutr.*, vol. 136, n° 7 Suppl, 2006, doi: 10.1093/JN/136.7.1932S.
- [23] R. Wolter et C. Jean-Philippe, *L'alimentation du chat*. Paris: Le point vétérinaire, 2014.
- [24] S. Serisier, A. Feugier, S. Delmotte, V. Biourge, et A. J. German, « Seasonal variation in the voluntary food intake of domesticated cats (*Felis Catus*) », *PLoS One*, vol. 9, n° 4, p. 10, avr. 2014, doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0096071.
- [25] Wsava Global Nutrition Committee, « Calorie Needs for an Average Healthy Adult Cat in Ideal Body Condition », 2020. [En ligne]. Disponible sur: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/07/Calorie-Needs-for-Healthy-Adult-Cats-updated-July-2020.pdf> (consulté le : 7 janvier 2022).
- [26] J. Yudkin, J. Le Fanu, A. Kennedy, et P. R. J. Burch, « Nutritional Guidelines », in *The Lancet*, vol. 323, n° 8387, 1984, p. 1178-1179.
- [27] B. Y. B. K. Anand, S. Dua, et K. Shoenberg, « Hypothalamic control of food intake in cats and monkeys », *J. Physiol.*, vol. 127, p. 143-152, 1954, doi: 10.1113/jphysiol.1955.sp005244.
- [28] C. Calandra et Y. Mallem, « Nutrition feline regulation physiologique du comportement alimentaire chez le chat », *Le Point Vétérinaire*, vol. 47, n° 370, p. 26-29, 2016.
- [29] J. E. Hall, *Guyton and Hall textbook of medical physiology, thirteen edition*, Elsevier. Philadelphia, 2016.
- [30] R. G. Denis, C. Cansell, J. Castel, et S. Luquet, « Circuits de la récompense et prise

alimentaire », *Médecine des Mal. Métaboliques*, vol. 7, n° 1, p. 13-21, févr. 2013, doi: 10.1016/S1957-2557(13)70487-5.

- [31] S. Luquet, « Régulation de la prise alimentaire », *Nutr. Clin. Metab.*, vol. 22, n° 2, p. 52-58, 2008, doi: 10.1016/j.nupar.2008.04.011.
- [32] F. Bellisle, « Hunger and satiety, control of food intake », *EMC - Endocrinol. 2*, vol. 2, n° 4, p. 179-197, 2005, doi: 10.1016/j.emcend.2005.08.003.
- [33] D. Janowitz et M. I. Grossman, « Some factors affecting the food intake of normal dogs and dogs with oesophagostomy and gastric fistula », *Change*, vol. 159, p. 143-148, 1949, doi: 10.1152/ajplegacy.1949.159.1.143.
- [34] G. J. Morton, D. E. Cummings, D. G. Baskin, G. S. Barsh, et M. W. Schwartz, « Central nervous system control of food intake and body weight », *Nature*, vol. 443, n° 7109, p. 289-295, 2006, doi: 10.1038/nature05026.
- [35] L. Jaillardon, « Obésité : explorer ses causes et ses conséquences pour mieux adapter le traitement », *Le Point Vétérinaire*, vol. 415, p. 11-15, 2021.
- [36] K. C. Berridge, T. E. Robinson, et J. W. Aldridge, « Dissecting components of reward: “liking”, “wanting”, and learning », *Curr. Opin. Pharmacol.*, vol. 9, n° 1, p. 65-73, 2009, doi: 10.1016/j.coph.2008.12.014.
- [37] S. Luquet et C. Cruciani-Guglielmacci, « Central control of energy balance », *Cah. Nutr. Diet.*, vol. 44, n° 1, p. 17-25, 2009, doi: 10.1016/j.cnd.2008.12.001.
- [38] K. C. Berridge, « “Liking” and “wanting” food rewards: Brain substrates and roles in eating disorders », *Physiol. Behav.*, vol. 97, n° 5, p. 537-550, 2009, doi: 10.1016/j.physbeh.2009.02.044.
- [39] G. Rapenne, « Troubles du comportement alimentaire et addictions : l'alimentation peut-elle devenir une addiction ? », 145p. Thèse de doctorat en pharmacie. Bordeaux : Université de Bordeaux UFR des sciences pharmaceutiques, 2017. Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01672642/document> (consulté le : 21 février 2022).
- [40] V. Compan, Y. Charnay, N. Dusticier, A. Daszuta, R. Hen, et J. Boekaert, « Anomalies de la prise alimentaire chez la souris dépourvue de récepteur 5-HT 4 », *J. Soc. Biol.*, vol. 198, n° 1, p. 37-49, 2004, doi: 10.1051/jbio/2004198010037.
- [41] L. R. Kogan, S. Little, et J. Oxley, « Dog and cat owners' use of online Facebook groups for pet health information », *Heal. Inf. Libr. J.*, vol. 38, n° 3, p. 203-223, sept. 2021, doi: 10.1111/HIR.12351.
- [42] HAS, « Boulimie et hyperphagie boulimique - Recommandation de bonne pratique », *Haute autorité de santé*, p. 85, 2019, [En ligne]. Disponible sur: https://has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-09/boulimie_et_hyperphagie_boulimique_-_recommandations.pdf (consulté le : 12 février 2022).
- [43] D. Tarkosova, M. M. Story, J. S. Rand, et M. Svoboda, « Feline obesity - prevalence, risk factors, pathogenesis, associated conditions and assessment: a review », *Vet. Med. (Praha)*, vol. 61, n° 6, p. 295-307, 2016, doi: 10.17221/145/2015-VETMED.
- [44] P. G. Nguyen, H. J. Dumon, B. S. Siliart, L. J. Martin, R. Sergheraert, et V. C. Biourge, « Effects of dietary fat and energy on body weight and composition after gonadectomy in cats », *Am. J. Vet. Res.*, vol. 65, n° 12, p. 1708-1713, 2004, doi: 10.2460/ajvr.2004.65.1708.

- [45] S. Ligout, X. Si, H. Vlaeminck, et S. Lyn, « Cats reorganise their feeding behaviours when moving from ad libitum to restricted feeding », *J. Feline Med. Surg.*, vol. 22, n° 10, p. 953-958, 2020, doi: 10.1177/1098612X19900387.
- [46] E. Titeux, « Troubles du comportement : le chat boulimique », 2021, [En ligne]. Disponible sur: <https://www.wizzvet.com/fr/formation-continue-veterinaire-wizzvet/training-course/troubles-du-comportement-le-chat-boulimique,49687/webconference> (consulté le : 15 février 2022).
- [47] M.-A. Trochet, « Les comportements agressifs chez le chat », 98p. Thèse de doctorat vétérinaire. Toulouse: Ecole nationale vétérinaire de Toulouse, 2006. Disponible sur: <http://theses.vet-alfort.fr/telecharger.php?id=829> (consulté le : 2 février 2022).
- [48] D. Lachapele, « Complications comportementales de l'obésité », in *Congrès AFVAC Marseille*, 2018, [En ligne]. Disponible sur: <https://mediathequeafvac.com/8-articles-veterinaires/2776-complications-comportementales-de-l-obesite.html> (consulté le : 17 février 2022).
- [49] D. Guidi et R. Colangeli, *Nutrition et diététique du chien et du chat : un guide à l'usage du praticien*. 2021.
- [50] D. Fraser, D. M. Weary, E. A. Pajor, et B. N. Milligan, « A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns », *Anim. Welf.*, vol. 6, n° 3, p. 187-205, 1997.
- [51] I. Rochlitz, « Feline welfare issues », *Domest. Cat Biol. its Behav.*, p. 131-154, 2013, doi: 10.1017/CBO9781139177177.015.
- [52] S. E. Lowe et J. W. S. Bradshaw, « Ontogeny of individuality in the domestic cat in the home environment », *Anim. Behav.*, vol. 61, n° 1, p. 231-237, 2001, doi: 10.1006/anbe.2000.1545.
- [53] B. Laffitte et M. Clavel, « Nutrition et comportement : affamé ou glouton ? », in *Congrès AFVAC Nantes*, 2017, [En ligne]. Disponible sur: <https://mediathequeafvac.com/8-articles-veterinaires/2560-nutrition-et-comportement-affame-ou-glouton.html> (consulté le : 18 février 2022).
- [54] G. Muller, « Traiter une anxiété de déterritorialisation », in *Congrès AFVAC Lille*, 2009, [En ligne]. Disponible sur: <https://mediathequeafvac.com/8-articles-veterinaires/431-traiter-une-anxiete-de-deterritorialisation.html> (consulté le : 17 février 2022).
- [55] V. Dramard, *Vade-mecum de pathologie du comportement du chien et du chat (3ème édition)*. Paris: Editions Med'com, 2016.
- [56] T. Habran, « Les dépressions du chien et du chat », *Le Point Vétérinaire*, vol. 268, 2006.
- [57] N. MassalL et E. Beaumont-Graff, « Première consultation d'un chaton : Aspect comportemental », *Le Point Vétérinaire*, vol. 41, n° 308, p. 28-31, 2010.
- [58] T. Habran, « Les troubles de l'homéostasie sensorielle chez le chaton », *Le Point Vétérinaire*, vol. 33, n° 230, p. 32-37, 2002.
- [59] F. Schwobthaler, « Les examens complémentaires demandés par les vétérinaires comportementalistes : pourquoi les faire ? », in *Congrès AFVAC Lyon*, 2019, [En ligne]. Disponible sur: <https://mediathequeafvac.com/8-articles-veterinaires/3075-les-examens-complementaires-demandes-par-les-veterinaires-comportementalistes-pourquoi-les-faire.html> (consulté le : 17 février 2022).
- [60] M. Omont, « Sémiologie comportementale et conduite d'une consultation de médecine du

comportement - support de cours », Nantes, 2016.

- [61] R. Naik, A. Witzel, J. Albright, K. Siegfried, M. Gruen, A. Thomson, J. Price, BDX. Lascelles, « Pilot study evaluating the effect of feeding method on overall activity of neutered indoor pet cats », *J. Vet. Behav.*, vol. 25, p. 9-13, mai 2018, doi: 10.1016/J.JVEB.2018.02.001.
- [62] L. M. S. Dantas, M. M. Delgado, I. Johnson, et C. T. Buffington, « Food puzzles for cats: Feeding for physical and emotional wellbeing », *J. Feline Med. Surg.*, vol. 18, n° 9, p. 723-732, 2016, doi: 10.1177/1098612X16643753.
- [63] S. H. Ellis, I. Rodan, HC. Carney, S. Heath, I. Rochlitz, LD. Shearburn, E. Sundahl, JL. Westropp, « AAFP and ISFM Feline Environmental Needs Guidelines », *J. Feline Med. Surg.*, vol. 15, n° 3, p. 219-230, 2013, doi: 10.1177/1098612X13477537.
- [64] L. Ellis, Sarah, Rowz, « Five-a-Day Felix », *ItCatCare*, 2019. <https://icatcare.org/advice/puzzle-feeders/> (consulté le : 12 avril 2022).
- [65] A. Camara, A. Verbrugge, C. Cargo-Froom, K. Hogan, T J. DeVries, A. Sanchez, L E. Robinson, A K. Shoveller, « The daytime feeding frequency affects appetite-regulating hormones, amino acids, physical activity, and respiratory quotient, but not energy expenditure, in adult cats fed regimens for 21 days », *PLoS One*, vol. 15, p. 23, 2020, doi: 10.1371/journal.pone.0238522.
- [66] M. D. Finke et B. A. Litzenberger, « Effect of food intake on urine pH in cats », *J. Small Anim. Pract.*, vol. 33, n° 6, p. 261-265, 1992, doi: 10.1111/j.1748-5827.1992.tb01135.x.
- [67] E. J. Harper, D. M. Stack, D. G. Watson, et G. Moxham, « Effects of feeding regimens on bodyweight, composition and condition score in cats following ovariohysterectomy », *J. Small Anim. Pract.*, vol. 42, p. 433-438, 2001, doi: 10.1111/j.1748-5827.2001.tb02496.x.
- [68] M. Öhlund, M. Palmgren, et B. S. Holst, « Overweight in adult cats: A cross-sectional study », *Acta Vet. Scand.*, vol. 60, n° 1, p. 1-10, 2018, doi: 10.1186/s13028-018-0359-7.
- [69] J. Rogues, E. Mehinagic, D. Lethuillier, E. Bouvret, M. Hervera, et A. Lepoudere, « Reduction of cat voluntary feed intake in the short-term response to the sugar cane fibre supplementation », *J. Appl. Anim. Nutr.*, vol. 8, n° 3, p. 115-125, 2020, doi: 10.3920/JAAN2020.0012.
- [70] R. Foreman-worsley et M. J. Farnworth, « A systematic review of social and environmental factors and their implications for indoor cat welfare », *Appl. Anim. Behav. Sci.*, vol. 220, n° August, p. 104841, 2019, doi: 10.1016/j.applanim.2019.104841.
- [71] VIDAL, « Fluoxétine », *eVIDAL*, 2022. <https://evidal.vidal.fr/substance/details/6007/fluoxetine.html> (consulté le : 16 février 2022).
- [72] M. Omont, « Pharmacologie et comportement - support de cours », Nantes, 2017.
- [73] V. Dramard, « Administrer la fluoxétine pendant environ 6 mois », *Le Point Vétérinaire*, vol. 248, p. 78, 2004.
- [74] C. Beata, E. Beaumont-Graff, V. Coll, J. Cordel, M. Marion, N. Massal, N. Marlois, J. Tauzin, « Effect of alpha-casozepine (Zylkene) on anxiety in cats », *J. Vet. Behav. Clin. Appl. Res.*, vol. 2, n° 2, p. 40-46, 2007, doi: 10.1016/j.jveb.2007.02.002.
- [75] D. Frank, G. Beauchamp, et C. Palestrini, « for Treatment of Undesirable Behavior », *Javma*, vol. 236, n° 12, p. 1308-1316, 2010.

- [76] C. Mege, « Communiquer en comportement : qu'est-ce que le suivi ? », in *Congrès AFVAC Paris*, 2014, [En ligne]. Disponible sur: <https://mediathequeafvac.com/8-articles-veterinaires/1994-communicer-en-comportement-quest-ce-que-le-suivi.html> (consulté le : 17 février 2022).
- [77] WSAVA 2020, « Body Condition Score », *wsava*, 2020. <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/08/Body-Condition-Score-cat-updated-August-2020.pdf> (consulté le : 18 avril 2022).
- [78] E. Alcouffe, « Facebook: les chiffres et statistiques à connaître pour 2022 », 2021, [En ligne]. Disponible sur : <https://junto.fr/blog/facebook-chiffres-2022/> (consulté le : 18 avril 2022).
- [79] M. J. Fettman, C. A. Stanton, L. L. Banks, D. W. Hamar, D. E. Johnson, R. L. Hegstad, S. Johnston, « Effects of neutering on body weight, metabolic rate and glucose tolerance of domestic cats », *Res. Vet. Sci.*, vol. 62, n° 2, p. 131-136, 1997, doi: 10.1016/S0034-5288(97)90134-X.
- [80] C. Marie, « Le régime BARF (biologically appropriate Raw Food) chez les carnivores domestiques : connaissances actuelles et enquêtes auprès de vétérinaires et de propriétaires », 164p. Thèse de doctorat vétérinaire. Nantes : Oniris - Ecole nationale vétérinaire de Nantes, Agroalimentaire et de l'Alimentation, 2022. Disponible sur : https://doc-veto.oniris-nantes.fr/GED_CHN/197463591564/N-2022-002.pdf (consulté le : 22 mai 2022).
- [81] Wamiz, « Etude 2018 - L'alimentation des chiens et chats », 2018, [En ligne]. Disponible sur : <https://static.wamiz.com/files/enquete-alimentation-chiens-chats-2018.pdf> (consulté le : 5 mai 2022).

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire à destination des propriétaires de chats

Comportement alimentaire du chat

Madame, Monsieur,

Je suis étudiante en dernière année à l'école vétérinaire de Nantes et dans le cadre de ma thèse sur le comportement alimentaire du chat, je cherche des propriétaires de chat qui seraient d'accord pour répondre à ce questionnaire. Il prendra environ 10 minutes et concernera 1 chat seulement à la fois. Si vous possédez plusieurs chats, vous pouvez soit remplir un questionnaire pour chacun, soit seulement pour un de vos chats.

Je vous remercie d'avance pour le temps que vous m'accorderez.

***Obligatoire**

Me concernant :

1. Je suis : *

Une seule réponse possible.

- Femme
 Homme
 Autre : _____

2. Mon âge : *

Une seule réponse possible.

- Moins de 18 ans
 18 - 60 ans
 Plus de 60 ans

3. Je travaille auprès des chats quotidiennement (étudiant vétérinaire, vétérinaire, ASV, animalerie, associations de protection animale...) *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

Concernant mon chat :

4. Nom de mon chat : *

5. Age de mon chat : *

Une seule réponse possible.

- Entre 0 et 2 mois
 Entre 2 et 3 mois
 Entre 3 mois et 1 an
 Entre 1 an et 5 ans
 Entre 5 ans et 10 ans
 Plus de 10 ans

6. Sexe de mon chat : *

Une seule réponse possible.

- Mâle
 Femelle

7. Mon chat est stérilisé : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

8. Race de mon chat : *

Une seule réponse possible.

- Européen ("chat de gouttière")
 Autre : _____

9. C'est mon premier chat : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

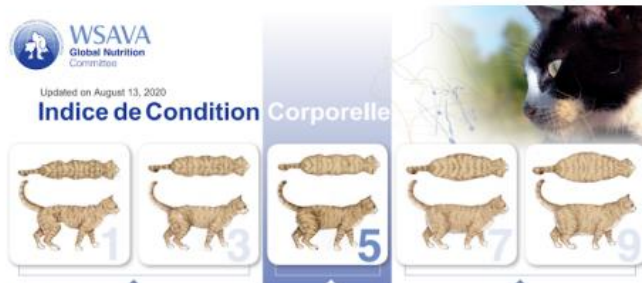
10. Concernant le mode de vie de mon chat (alimentation, aire de vie, comportement...), je me renseigne : *

Plusieurs réponses possibles.

- Auprès de mon vétérinaire
 Auprès de connaissances (amis, famille...)
 En animalerie
 Avec des livres ou des revues
 Sur internet

Autre : _____

11. La silhouette de mon chat correspond à l'indice de condition corporelle (1/9) : (numéro de la photo en se basant sur LE CREUX DU FLANC, L'ÉPAISSEUR DE GRAISSE AUTOUR DES CÔTES, LA GRAISSE SUR LE VENTRE) *



Une seule réponse possible.

- 1
 Entre 1 et 3
 3
 Entre 3 et 5
 5
 Entre 5 et 7
 7
 Entre 7 et 9
 9

12. Je trouve que mon chat est :

Une seule réponse possible.

- Trop gros
 Normal
 Trop mince

17. Actuellement, mon chat mange : *

Une seule réponse possible par ligne.

	OUI	NON
Des croquettes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De la pâté	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Une ration ménagère que je prépare moi-même	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les restes de table	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Des friandises	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Des légumes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Mon chat souffre d'une maladie connue en ce moment : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

18. Si autre, précisez :

14. Si oui, laquelle ?

19. Actuellement, mon chat suit un régime spécifique (rénal, urinary...) : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

15. Mon chat suit un traitement en ce moment : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

20. Si oui, décrivez son régime :

16. Si oui, quel traitement :

21. J'achète l'alimentation de mon chat : *

Plusieurs réponses possibles.

- Chez le vétérinaire
- En grande surface
- En animalerie
- Sur internet
- Dans une coopérative

Autre : _____

22. Il mange dans : *



Une seule réponse possible par ligne.

	OUI	NON
Un bol simple	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Un distributeur automatique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Une gamelle anti-glouton	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Des jouets contenant de la nourriture	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre récipient	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Si autre récipient, précisez :

24. Sa gamelle est : *

Une seule réponse possible.

- Au sol
- En hauteur

25. Il mange : *

Une seule réponse possible.

- A volonté (sa gamelle remplie en continue sans idée de la quantité)
Passer à la question 28
- De façon rationnée (quantité limitée par moi-même sur une journée ou par repas)
Passer à la question 26

26. Mon chat mange (gramme de nourriture par jour) : *

27. Mon chat mange en : *

Une seule réponse possible.

- 1 repas
- 2 repas
- 3 repas
- 4 repas ou plus
- libre service sa quantité définie par moi-même de nourriture

Passer à la question 28

28. Mon chat : *

Plusieurs réponses possibles.

- grignote un peu de nourriture tout au long de la journée, il en reste presque toujours au fond de la gamelle
- mange toujours toute sa gamelle d'un coup

29. Mon chat mange toute sa nourriture : *

Une seule réponse possible.

- rapidement tel un "glouton"
- lentement
- variable : parfois lentement parfois rapidement

30. Mon chat vomit sa nourriture après mangé rapidement : *

Une seule réponse possible.

- Jamais
- Parfois
- Souvent

Passer à la question 31

31. J'ai l'impression que l'appétit de mon chat est : *

Une seule réponse possible.

- EXCESSIF
- NORMAL
- FAIBLE

32. Mon chat mange chez les voisins : *

Une seule réponse possible.

- OUI
- NON
- NE SAIT PAS

33. Mon chat n'aime que son alimentation habituelle : *

Une seule réponse possible.

- OUI
- NON
- NE SAIT PAS

34. Je change souvent l'alimentation de mon chat (croquettes différentes, pâtés différentes, rations ménagère différente..) : *

Une seule réponse possible.

- OUI
- NON

35. Si oui, pour quelles raisons :

Plusieurs réponses possibles.

- Parce qu'il se lasse du goût habituel et mange moins avec le temps
- Parce que je pense que c'est moins ennuyeux pour lui de ne pas manger tout le temps les mêmes aliments
- Parce qu'on me l'a conseillé

Autre : _____

36. Mon chat rode souvent autour de sa gamelle ou près du placard contenant sa nourriture au cours de la journée : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON
 NE SAIT PAS

37. J'ai l'impression que mon chat me demande sans cesse à manger parfois même après avoir terminé son repas : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

38. Mon chat me demande de la nourriture : *

Plusieurs réponses possibles.

- Par des miaulements
 Par des frottements (jambes, meubles...)
 Par des regards insistants
 Il gratte la porte du placard
 Par de l'agressivité

Autre : _____

39. Quand mon chat me demande de la nourriture, je me sens : *

Plusieurs réponses possibles.

- Sans émotion particulière
 Amusé
 Agacé
 Il ne me demande pas de nourriture

Autre : _____

40. Si mon chat me demande de la nourriture : *

Plusieurs réponses possibles.

- Je lui donne de la nourriture
 Je le caresse
 Je joue avec lui
 Je l'ignore

Autre : _____

41. Parfois mon chat m'attaque quand je vais lui donner sa nourriture ou que je m'approche de sa gamelle : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

42. Pour moi, le repas est un rituel avec mon chat, nous avons nos habitudes : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

43. Dès que mon chat entend que je prépare sa nourriture, il vient et attend sa nourriture : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

44. J'aime donner à manger à mon chat car c'est un moment de complicité entre nous : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

45. Une ou plusieurs fois dans sa vie, mon chat a connu une période de restriction alimentaire importante (chaton trouvé affaibli sans sa mère plusieurs jours, chat perdu plusieurs jours retrouvé très amaigri...) *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON
 NE SAIT PAS

46. Si oui, dans quelles circonstances ?

47. J'ai déjà essayé de faire maigrir mon chat ou de changer son comportement alimentaire en modifiant sa ration journalière : *

Une seule réponse possible.

- OUI *Passer à la question 48*
 NON *Passer à la question 56*

48. J'ai tenté : *

Plusieurs réponses possibles.

- De faire maigrir mon chat
 De changer le comportement alimentaire de mon chat

49. Pour cela, j'ai tenté : *

Une seule réponse possible par ligne.

	OUI	NON
Diminuer la quantité de nourriture journalière (volume)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Augmenter la quantité de nourriture journalière (volume)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Opter pour des aliments moins caloriques (baisse du total calorique)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fractionner les repas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nourrir à volonté	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Donner des légumes en complément	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Changer le type de gamelle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

50. Si autre, précisez :

51. Cela a fonctionné : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

52. Précisez (résultats, changements de comportement) :

53. J'ai eu ces conseils : *

Plusieurs réponses possibles.

- Auprès de mon vétérinaire
 Auprès de connaissances (amis, famille...)
 En animalerie
 Avec des livres ou des revues
 Sur internet

Autre : _____

54. Ces conseils m'ont parus : *

Une seule réponse possible.

- Satisfaisants
 Moyennement satisfaisants
 Non satisfaisants

55. Précisez :

Passer à la question 56

56. J'ai adopté mon chat lorsqu'il avait l'âge de (mois ou années) *

57. Je l'ai adopté : *

Une seule réponse possible.

- Chez un particulier
 Dans un élevage
 Dans une animalerie
 Je l'ai trouvé dans la nature
 Via la SPA ou un refuge
 Autre : _____

58. Mon chat a été élevé par sa mère jusqu'à ses 2 mois au moins : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON
 NE SAIT PAS

59. Mon chat a été nourri au biberon pendant une période : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON
 NE SAIT PAS

60. Mon chat a grandi (avant 3 mois) : *

Une seule réponse possible par ligne.

	OUI	NON	NE SAIT PAS
Avec sa maman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avec d'autres chatons	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avec d'autres chats adultes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avec un ou des chiens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

61. Si autre, précisez :

62. Mon chat a eu plusieurs propriétaires avant moi : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON
 NE SAIT PAS

63. Mon chat vit : *

Une seule réponse possible.

- En intérieur strict (avec ou sans balcon) *Passer à la question 68*
 En intérieur avec accès au jardin *Passer à la question 64*
 En extérieur strict *Passer à la question 64*

64. Mon chat passe la majeure partie de son temps à l'extérieur : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

65. Mon chat se bat souvent avec les chats du quartier : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON
 NE SAIT PAS

66. Mon chat craint les chats du quartier :

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON
 NE SAIT PAS

67. Mon chat chasse :

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON
 NE SAIT PAS

Passer à la question 69

68. La taille du logement de mon chat est inférieur à 20 mètre carré : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

Passer à la question 69

69. Mon chat a un ou plusieurs lieux précis où il dort très souvent : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

70. Mon chat a un arbre à chat à l'intérieur du foyer : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

71. Mon chat a un ou plusieurs griffoirs à l'intérieur du foyer : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

72. Mon chat a des endroits où il peut se cacher à l'intérieur du foyer : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

73. Mon chat a peur des inconnus : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

74. Actuellement, mon chat vit avec des enfants (<16 ans) : *

Une seule réponse possible.

- OUI *Passer à la question 75*
 NON *Passer à la question 77*

75. Nombre et âge des enfants du foyer :

76. En présence d'enfant, mon chat : *

Plusieurs réponses possibles.

- ne change pas de comportement
 peut devenir agressif
 se cache

Autre : _____

77. Mon chat vit avec d'autres chats dans le foyer : *

Une seule réponse possible.

OUI

NON *Passer à la question 85*

78. Mon chat vit avec combien d'autres chats ? *

79. Les autres chats sont de la famille de mon chat (parent, petit, même portée) : *

Une seule réponse possible.

OUI

NON

CERTAIN(S) OUI

80. Je dirais que mon chat : *

Une seule réponse possible.

S'entend bien avec le ou les autres chats de la maison

tolère le ou les autres chats de la maison

tolère certains chats de la maison

ne tolère aucun chat de la maison (se cache, bagarre, urine de stress...)

Autre : _____

81. Combien y-a-il de gamelle dans la maison ? *

Une seule réponse possible.

0

1

2

3

4 ou plus

82. Elles sont toutes au même endroit : *

Une seule réponse possible.

OUI

NON

83. Tous les chats mangent en même temps : *

Une seule réponse possible.

OUI

NON

84. Combien y-a-t 'il de litières : *

Une seule réponse possible.

0

1

2

autant de litières que de chats

autant de litières que de chats + 1

85. Mon chat vit avec d'autres animaux (autres que des chats) : *

Une seule réponse possible.

- OUI *Passer à la question 86*
 NON *Passer à la question 88*

86. Mon chat vit avec quels autres animaux (nombre et espèce) : *

87. Je dirais que mon chat : *

Une seule réponse possible.

- s'entend bien avec le ou les autres animaux de la maison
 tolère le ou les autres animaux de la maison
 tolère certains animaux de la maison
 ne tolère aucun autre animal (se cache, bagarre, urine de stress...)
 Autre : _____

88. Selon moi, le tempérament de mon chat est : *

Plusieurs réponses possibles.

- Heureux
 Joueur
 Curieux
 Stressé
 Peureux
 Agressif
Autre : _____

89. Mon chat craint les bruits : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

90. Mon chat se cache souvent : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

91. Mon chat est seul toute la journée plusieurs fois par semaine : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

92. Mon chat urine hors de sa litière même si elle est propre et nettoyée régulièrement : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON
 IL N'Y A PAS DE LITIERE DANS LA MAISON

93. Mon chat marque régulièrement dans la maison quelques gouttes d'urine très odorantes en position debout queue dressée : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

94. Mon chat se toilette excessivement au point d'en perdre ses poils voire de développer des lésions de léchages : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

95. Mon chat joue seul ou avec moi : *

Une seule réponse possible.

- Moins de 5 minutes par jour
 Entre 5 et 15 minutes par jour
 Plus de 15 minutes par jour

96. Mon chat attaque parfois mes jambes comme s'il jouait avec une souris : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

97. Parfois, mon chat m'attaque sans raison : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

98. Mon chat me mord et me griffe parfois lorsque l'on joue : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

99. Mon chat est brutal lorsque l'on joue : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

100. Mon chat m'attaque quand je le dispute : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

101. Mon chat est vite irrité quand on le caresse et me mord ou me griffe si je ne mets pas fin aux caresses : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

102. Comment qualifieriez-vous votre relation avec votre chat : *

Une seule réponse possible.

	1	2	3	4	
Mauvaise	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Excellente

103. J'ai déjà consulté un vétérinaire pour des problèmes comportementaux chez votre chat : *

Une seule réponse possible.

- OUI
 NON

104. Si oui, pour quelle(s) raison(s) :

Plusieurs réponses possibles.

- Agressivité envers les hommes
 Agressivité envers les autres chats du foyer
 Marquage urinaire
 Stress et anxiété
 Griffade des meubles, rideaux etc...
 Comportement glouton, affamé en permanence
 Miaulements excessifs
 Hyperactivité

Autre : _____

Je vous remercie d'avoir participé à ce sondage.

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms

Marie-Amélie, Andrée, Liliane PROUX

ETUDE DU COMPORTEMENT BOULIMIQUE DU CHAT DOMESTIQUE

Thèse d'État de Doctorat Vétérinaire : Nantes, le 6 juillet 2022

RESUME

Le comportement alimentaire correspond à l'ensemble des actions mises en place pour se nourrir afin d'assurer l'homéostasie énergétique de l'organisme. Le chat est, à l'état sauvage, un prédateur grignoteur carnivore strict généraliste et opportuniste. La vie domestique représente une artificialisation de son environnement physique et social ainsi que de ses ressources alimentaires dont le propriétaire devient le garant.

La boulimie est un dérèglement du comportement alimentaire correspondant à une augmentation pathologique de l'appétit produisant un besoin d'ingestion en grande quantité de nourriture rapidement sans signal de satiété. Il n'existe pas de définition spécifique chez le chat mais ce trouble est rapporté dans diverses situations. Ainsi, différentes étiologies ont été listées et lors d'une consultation, il convient de les investiguer en éliminant, en premier lieu, les causes médicales. Des thérapies comportementales et médicales existent.

Notre étude montre que cet état hyperphagique concernerait près d'un chat sur dix, dans une population de chats adultes sains de moins de dix ans, sans prédispositions liées au sexe ou au statut racial. Nos résultats permettent de mieux caractériser cette population ainsi que les stratégies alimentaires mises en place par les propriétaires, en réponse ou non, à ce comportement.

Des conseils efficaces et adaptés afin de gérer au mieux ce trouble alimentaire constituent des attentes fréquentes des propriétaires et il convient au vétérinaire de les apporter dans le cadre de ses consultations.

MOTS CLES :

- Chat
- Comportement alimentaire
- Boulimie
- Questionnaire
- Comportement animal
- Vétérinaire
- Propriétaire

DATE DE SOUTENANCE : 6 juillet 2022