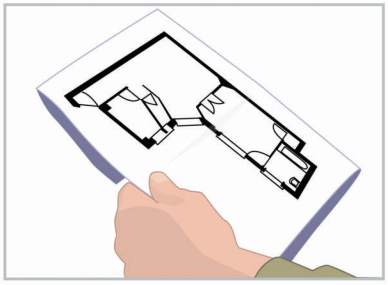
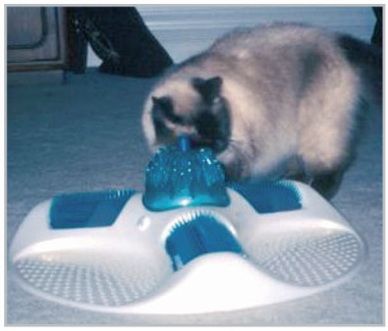
VETERINARY focus
Hors-Série
La revue internationale du vétérinaire spécialiste des animaux de compagnie





Détection et prise en charge de l'anxiété chez le chat

Claude Béata
Jon Bowen
Jaume Fatjó
Debra Horwitz
Clara Palestrini

ROYAL CANIN®

Détection et prise en charge de l'anxiété chez le chat

Sommaire

	Les auteurs	3
	Introduction	7
1	Qu'est-ce que l'anxiété ?	9
2	Anxiété et médecine féline	19
3	Problèmes comportementaux associés à l'anxiété	27
4	Réduction et prévention de l'anxiété chez le chat	39
5	Psychopharmacologie	49
6	Idées reçues et questions fréquemment posées	61
	Références bibliographiques	66

Les auteurs

De gauche à droite : Clara Palestrini, Jon Bowen, Debbie Horwitz, Jaume Fatjó et Claude Béata

Claude Béata (France)

Claude Béata est titulaire d'un doctorat en médecine vétérinaire obtenu à l'École Nationale Vétérinaire de Lyon en 1985. Il a ensuite acquis un diplôme universitaire d'Ethologie à Toulon et a fait partie de la première promotion de vétérinaires comportementalistes diplômés des Ecoles Nationales Vétérinaires Françaises en 1998.
Claude Béata est également membre fondateur et « charter diplomate » du collège européen de Médecine Vétérinaire Comportementale des animaux de compagnie (ECVBM-CA). Il a créé une clinique vétérinaire à Toulon (France) qu'il a développée de 1985 à 1998 avec un intérêt toujours marqué pour l'éthologie et les troubles du comportement.
Depuis le 1er janvier 1999, il se consacre à tous les domaines liés aux troubles du comportement chez l'animal. Il est consultant itinérant, formateur et directeur d'une société de conseil.
Claude Béata est président de l'association ZooPsy (vétérinaires comportementalistes), vice-président du GECAF (AFVAC) et trésorier du collège européen (ECVBM-CA).

Jon Bowen (Royaume-Uni)

Après avoir obtenu son diplôme au Royal Veterinary College (RVC) en 1992, Jon Bowen a exercé pendant plusieurs années la médecine générale des petits animaux. Puis son intérêt pour l'éthologie l'a poussé à se spécialiser dans la médecine comportementale des animaux de compagnie, et à obtenir un diplôme de troisième cycle en psychologie de l'animal domestique à l'université de Southampton. On lui doit un chapitre du manuel BSAVA de médecine comportementale canine et féline de 2003. Avec sa consœur Sarah Heath, Jon a également coécrit le premier manuel

britannique de médecine vétérinaire comportementale, publié par Elsevier Science en 2005.
En plus des cours qu'il donne au RVC, Jon a participé à plusieurs conférences en Europe, Scandinavie et Amérique. Il est un conférencier régulier du congrès de la British Small Animal Veterinary Association (BSAVA), s'inscrivant dans le courant comportementaliste, parmi les partisans du bien-être animal.
Jon dirige la clinique de comportement du RVC, ainsi que de nombreuses cliniques vétérinaires dans le sud de l'Angleterre. Il prépare actuellement un doctorat en chimie biologique à l'Imperial College London, afin d'étudier les marqueurs métaboliques des troubles du comportement.

Jaume Fatjó (Espagne)

Jaume Fatjó a obtenu son diplôme à l'école de médecine vétérinaire de Barcelone en 1993, et est diplomate du collège européen des vétérinaires comportementalistes des animaux de compagnie (ECVBM-CA).
De 1994 à 2009, il a dirigé la clinique de comportement de l'école de médecine vétérinaire de Barcelone où il a été professeur associé d'éthologie et de bien-être animal à partir de 2004. Depuis janvier 2009, il dirige le département comportement et bien-être animal d'un réseau de refuges de la région de Barcelone.
Il consacre ses recherches au comportement agressif chez le chien, et s'intéresse plus particulièrement au rapport entre les causes d'agressivité médicales et non médicales, ainsi qu'à l'épidémiologie des problèmes d'agressivité en Espagne et aux schémas de communication visuelle et de comportement conflictuel chez le loup et le chien.

Debra Horwitz (États-Unis)

Le Dr Debra Horwitz est diplômée du collège de médecine vétérinaire de l'université du Michigan. Elle est diplomate du collège américain des vétérinaires comportementalistes.
Depuis 1982, elle possède à Saint Louis dans le Missouri une clinique spécialisée dans les problèmes de comportement chez les animaux de compagnie. Elle donne régulièrement en Amérique du Nord et dans d'autres pays des conférences sur le comportement à l'attention des vétérinaires et des propriétaires d'animaux et participe à des émissions de télé et de radio.
Le Dr Horwitz a également donné des cours aux étudiants de troisième année de l'école vétérinaire et pris en charge des cas cliniques au collège de médecine vétérinaire de l'université du Missouri. Elle est par ailleurs consultante en comportement auprès de VIN (Veterinary Information Network), réseau de formation et de données cliniques destiné aux vétérinaires. En plus d'avoir participé au manuel BSAVA de médecine comportementale canine et féline publié en 2002, elle a rédigé la section comportementale des 3ème, 4ème et 5ème éditions de « Five-Minute Veterinary Consult: Canine and Feline ». Elle a également coécrit « Lifelearn Behavior Client Handouts » (ouvrages en anglais).
Son dernier livre, « Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion: Canine and Feline Behaviour », coécrit avec Jacqui Neilson, est sorti en 2007.
En 1999, le Dr Horwitz a reçu le prix de l'AAHA de l'excellence dans l'étude comportementale des animaux de compagnie et a été désignée « Intervenant de l'année » à la North American Veterinary Conference. Elle a été également présidente du collège américain des vétérinaires comportementalistes de 2006 à 2008.

Clara Palestrini (Italie)

Le Dr Clara Palestrini obtient son diplôme à la faculté de médecine vétérinaire de l'université de Milan en 1995. Elle entame alors un internat de trois ans au sein de cette école et une spécialisation de troisième cycle dans les domaines de l'éthologie appliquée et du bien-être de l'animal domestique.
Depuis 1997, elle se consacre entièrement au domaine du comportement. En 2000, elle reçoit avec mention le titre de spécialiste en éthologie appliquée et bien-être de l'animal domestique, avant d'obtenir un doctorat d'éthologie appliquée en 2003.
Elle travaille à la clinique de comportement de l'université de Milan depuis 1997. Clara est actuellement chercheur à la faculté de médecine vétérinaire de l'université de Milan et donne des cours à l'école de spécialisation en éthologie appliquée et bien-être de l'animal domestique. Elle participe également à des conférences en Italie et dans d'autres pays, et enseigne le comportement à l'ESAVS (European School for Advanced Veterinary Studies).
Le Dr Palestrini est diplomate du collège européen des vétérinaires comportementalistes des animaux de compagnie (ECVBM-CA) ; elle est membre de la société

européenne d'éthologie clinique vétérinaire (ESVCE ou European Society of Veterinary Clinical Ethology) et consultante auprès de la société italienne des spécialistes d'éthologie appliquée (AISEAB) dont elle a participé à la création. Enfin, elle est membre fondateur de l'ASETRA (Associazione di Studi Etologici e Tutela della Relazione con gli Animali).

Elle s'intéresse particulièrement à l'anxiété de séparation chez le chien et aux liens que cet animal tisse avec l'homme. ■

Introduction

Pourquoi un Focus Hors-série sur l'anxiété du chat ?

D'abord parce que, sur le plan comportemental, le chat est davantage éloigné de l'homme que le chien. Il est donc parfois victime de l'incompréhension et de l'ignorance de ses propriétaires, d'autant que - dans nos sociétés modernes - son mode de vie l'expose davantage aux erreurs humaines.

Ensuite parce que l'anxiété fait le lit de très nombreuses autres maladies : lorsque ses besoins comportementaux ne sont pas satisfaits, le chat peut évoluer très vite vers un état d'anxiété et la composante comportementale est si importante dans cette espèce, qu'elle devrait être envisagée systématiquement chez tout chat malade.

Enfin, parce que le vétérinaire et son personnel jouent un rôle essentiel dans la formation du propriétaire dans la mesure où – à la différence du chien – ils sont les seuls professionnels à intervenir ! Or, le dépistage de l'anxiété n'est pas facile car pratiquement tous les chats qui viennent en consultation sont stressés et que seule une investigation minutieuse permet au praticien de faire la différence entre un simple stress et une anxiété.

Pour toutes ces raisons, Royal Canin a réuni une équipe de cinq vétérinaires spécialisés en comportement pour faire le point sur l'anxiété féline – comprise ici dans sa dimension pathologique - et aider le généraliste à la dépister, à la contrôler et à la prévenir.

Philippe Marniquet
Dr Vétérinaire
Royal Canin

1. Qu'est-ce que l'anxiété ?

> Résumé

Pour prévenir ou modifier les comportements indésirables chez le chat, il est essentiel de comprendre les processus qui sous-tendent l'anxiété et les réponses comportementales qui en découlent. Parmi les troubles comportementaux typiquement liés à l'anxiété, on rencontre fréquemment la situation où l'animal fait preuve d'une peur injustifiée parce qu'il anticipe une situation ou un stimulus imprévisibles ou dangereux.

Les animaux anxieux peuvent présenter divers signes (posture à ras le sol, hypervigilance, pupilles dilatées, léchage des babines, etc.) et comportements (miction, changement d'habitudes et de comportement social, agressivité, etc.). L'intensité et la fréquence de ces signes et comportements varient d'un chat à l'autre ; ils sont en effet liés aux changements physiologiques que l'animal adopte afin de se préparer aux dangers qu'il anticipe. L'anxiété est donc due à un certain nombre de causes et facteurs.

1/ Définition

Comme l'a établi la médecine vétérinaire comportementale, les réactions liées à l'anxiété jouent un rôle majeur dans le développement et l'expression de plusieurs troubles comportementaux du chat domestique.

Il faut donc découvrir la fonction, la nature et les conséquences de ces réactions pour comprendre l'origine de ces troubles du comportement et leur trouver une solution (Casey, 2002).

On a souvent tendance à considérer les termes « peur » et « anxiété » comme des synonymes. Or, bien que ces deux réactions émotionnelles donnent lieu aux mêmes mécanismes comportementaux et physiologiques (à savoir un état de stress), il convient de clarifier leur signification, qui est différente.

La peur est une réaction émotionnelle d'adaptation à une situation ou à un stimulus réels que l'animal perçoit comme potentiellement dangereux. Lorsque l'animal a peur, sa réaction émotionnelle intervient dès qu'il perçoit la menace, ce qui déclenche l'état de stress (Casey, 2002).

L'anxiété, quant à elle, est l'anticipation d'un stimulus ou d'une situation que l'animal perçoit comme imprévisibles ou dangereux. Ainsi, lorsque l'animal est anxieux, il adopte un comportement préventif et une réaction somatique en préparation d'une situation ou d'un stimulus pouvant devenir réels.

C'est en découvrant les processus qui entrent en jeu dans la réaction anxieuse des animaux domestiques que le praticien comprendra pourquoi un comportement précis survient dans certaines circonstances et qu'il trouvera un moyen efficace de changer et de prévenir cette réaction.

2/ Le comportement anxieux : origine biologique

Comme nous l'avons vu, la peur est une réaction d'adaptation essentielle à la survie, puisqu'elle permet à l'animal

d'éviter des dangers potentiels. La peur est souvent innée et varie selon les espèces. Par exemple, on n'aura jamais besoin de faire comprendre à une souris qu'elle doit avoir peur de l'odeur du chat (Berton et al, 1998). Cependant, certaines peurs s'acquièrent : en principe, il suffit que l'animal touche une surface brûlante pour qu'il apprenne à craindre la chaleur. La peur fait donc de toute évidence appel à la faculté d'adaptation. Ceci dit, elle n'est pas légitime dans toutes les situations. Or c'est justement cette peur injustifiée qui caractérise les troubles anxieux (Bear, 2001).

L'anxiété et la peur surviennent habituellement face à des stimuli de danger, ou perçus comme tels par l'animal. Ces agents stressants provoquent chez ce dernier un état de stress.

Face à un agent stressant, l'organisme déclenche des changements physiologiques (stimulation du système sympathique et réduction de l'activité parasympathique qui provoquent une vasodilatation au niveau des organes vitaux ; augmentation du rythme et du débit cardiaques, avec une accélération de la respiration et une réduction de l'activité des organes gastro-intestinaux et reproducteurs) et comportementaux (agressivité, fuite). Ainsi, le corps se prépare à gérer tout problème et l'animal est en mesure d'adopter la meilleure réaction possible (Casey, 2002).

Grâce à ces changements, l'animal prend du recul par rapport à l'agent stressant, ce qui lui permet de faire rapidement disparaître son état de stress.

Cependant, ce stress devient problématique quand l'animal ne parvient pas à maîtriser la situation ou à s'en détacher par le biais d'un comportement adapté (Weiss, 1972). Cela donne lieu à un stress prolongé qui nuit à la santé physique et psychologique de l'animal.

Les troubles comportementaux liés à l'anxiété prennent souvent la forme d'un état de stress injustifié qui se manifeste en l'absence de tout agent stressant ou de tout danger potentiel (Bear, 2001). Il s'agit donc d'une mauvaise anticipation ou évaluation de la menace.

On peut alors parler d'un comportement anormal, puisque le schéma comportemental dont fait preuve l'animal ne correspond pas à une adaptation phylogénétique de son espèce. Le chat ne parvient donc pas à prendre de recul par rapport à l'agent stressant ni à résoudre le problème à l'origine de son anxiété.

Dans ce cas-là, l'état anxieux apparaît dès que l'animal se trouve confronté à la situation ou au stimulus en question, mais il donne aussi souvent lieu à un problème de généralisation face à des situations ou stimuli similaires. Le stress ne peut alors pas disparaître, puisqu'il est impossible de supprimer une menace qui n'existe pas réellement. C'est ainsi que cet état devient prolongé et chronique.

Quand il souffre d'un état de stress chronique, l'animal adopte encore plus de comportements inadaptés ou exagérés, car il cherche à réduire cette tension prolongée et son effet délétère (Dantzer & Mormede, 1981).

Or si ce comportement anormal se répète, il peut rapidement devenir un réflexe face à tout stress ou tout stimulus déclencheur. Un état de stress non maîtrisé peut avoir les conséquences suivantes :

- apparition d'activités de substitution comme le léchage ou le toilettage (Mason, 1991) ;
- apparition de comportements compulsifs (Mason, 1991) ;
- réactions de type « tout ou rien » (phobies) ;
- agressivité ;
- les réactions physiologiques prolongées dues au stress peuvent avoir des effets néfastes ou pathologiques sur l'animal, qui peut notamment développer une cystite idiopathique (Cameron, 2001).

Le mot « anxiété » a deux acceptions : son usage courant et son sens médical. Dans le vocabulaire de tous les jours, il désigne les sensations et sentiments subjectifs éprouvés par une personne lorsque celle-ci appréhende une situation désagréable. Cependant, ce terme général peut également décrire l'état émotionnel des animaux qui se montrent hésitants et hypervigilants, et qui présentent des signes somatiques d'excitation lorsqu'ils anticipent une situation très stressante. Ici, nous parlons d'une anxiété qui ne répond à aucune fonction et s'avère pathologique et néfaste pour l'animal. À noter que ce type d'anxiété est soit situationnel / intermittent, soit chronique / permanent, ces deux catégories donnant lieu à des traitements et des pronostics différents (voir le tableau page suivante).

ANXIÉTÉ	situationnelle / intermittente	chronique / permanente
Agressivité	+++	0
Système nerveux autonome	++	0
Activités de substitution	+/-	+++

3/ Les causes de l'anxiété

Bien que l'on ait établi une prédisposition génétique dans de nombreux troubles comportementaux liés à l'anxiété, les gènes responsables n'ont pas encore été identifiés (Bear, 2001).

Comme nous l'avons vu, l'anxiété se caractérise par l'anticipation d'un danger. Bien entendu, la nature du danger en question varie d'une espèce à l'autre. Ceci est vrai des causes proches, mais également des causes éloignées, qui peuvent augmenter la sensibilité d'un sujet à un certain type de stimulus perçu comme une menace. Par exemple, un environnement qui manque de stimuli, un changement durant la croissance ou une séparation trop précoce d'avec la mère peuvent donner lieu à une anxiété accrue à l'âge adulte.

Le seuil d'anxiété varie selon le stimulus et la prédisposition de chaque animal. L'anxiété peut être déclenchée par un seul stimulus ou plusieurs facteurs plus ou moins précis.

L'anxiété peut également être due à des altérations des systèmes neurotransmetteurs. En effet, l'exposition à des événements ou stimuli particulièrement effrayants peut engendrer des changements neuro-anatomiques ou physiologiques au niveau de l'encéphale. Ainsi, l'anxiété sera déclenchée automatiquement à chaque fois que l'animal se trouvera face à un stimulus particulier ou qu'il détectera un certain agent stressant (Casey, 2002).

A) Les facteurs génétiques (espèce, race, individu)

La réaction physiologique peut varier en fonction de l'équipement génétique de chaque animal, du sexe et de la race.

Certains individus peuvent présenter une prédisposition génétique à l'anxiété. D'un animal à un autre, on constate en effet des différences considérables de réactivité et de sensibilité aux difficultés (Thomas et al, 1972). Or ces différences de réactivité ont tendance à se traduire par une prédisposition aux troubles anxieux chez certains animaux.

De plus, chaque espèce est « prédisposée génétiquement » à être davantage effrayée par certains stimuli, objets ou situations, sans pour autant y avoir été confrontée de manière négative.
La prédisposition génétique à avoir peur dans certains contextes est plus évidente chez les animaux qui sont des proies, comme les chevaux ou les lapins, que chez les prédateurs comme les chiens et les chats (Casey, 2002). En effet, chez les premiers, la fuite est essentielle à la survie dans les situations potentiellement dangereuses.

B) La croissance

Si le chat n'est pas suffisamment habitué à certains lieux, objets ou personnes, ces facteurs peuvent engendrer de l'anxiété quand il s'y trouve confronté (Neilson, 2002).

Le seuil d'anxiété varie selon le stimulus et la prédisposition de chaque animal. L'anxiété peut être due à diverses causes pouvant résulter elles-mêmes de plusieurs facteurs.

Les événements qui surviennent durant la croissance de l'animal influencent la peur qu'il éprouvera à l'âge adulte. Durant la « période sensible », parfois appelée période de socialisation, la plasticité neuronale accrue permet à chaque animal de se constituer une représentation neurologique de son environnement social et physique. Les stimuli et événements sont alors perçus comme « normaux ». On pense que les stimuli rencontrés durant la période sensible se voient naturellement associés à des réactions parasympathiques et forment un groupe de « données témoins » qui constituent un bon point de repère pour l'homéostasie émotionnelle (Appleby & Pluijmakers, 2003). L'animal fait donc probablement preuve d'une excitation, d'une peur ou d'une anxiété d'origine sympathique face aux événements ultérieurs (McCune, 1995).

Chez les animaux « nidicoles », comme les chats, qui naissent à un stade précoce du développement, les petits sont exposés à des stimuli externes à la fin du développement du système nerveux central. Or cette exposition a lieu sous l'œil protecteur de la mère, dont la propre expérience influence considérablement ce processus. Par conséquent, la nature de l'environnement dans lequel vit le chat joue particulièrement sur le stade final de son développement neurologique. Cela signifie qu'un stress prolongé ou intense, ou l'absence d'exposition à tout agent stressant, peuvent provoquer un développement anormal du système de réaction au stress (Casey, 2002).

C) L'apprentissage précoce

Le comportement d'un individu dépend en partie de tout ce qu'il a vécu au cours de son existence.
Une situation négative précise peut être associée à l'apparition d'un état anxieux intense, surtout si cet événement est particulièrement répulsif.
Les influences sociales prennent également de l'importance dans ce contexte. En effet, le comportement des humains face à l'animal anxieux peut intensifier sa réaction ultérieure au stimulus ayant justement engendré son anxiété, ce qui ne fera qu'aggraver le problème (Neilson, 2002). Lorsqu'un maître essaie de rassurer son animal, cela peut accroître les manifestations d'anxiété de ce dernier et modifier ses futures réactions comportementales et émotionnelles. De même, le fait de punir un chat peut augmenter sa peur et provoquer une anxiété accrue.

D) Un environnement difficile à maîtriser et à prévoir

L'animal est dans un état de stress extrême lorsqu'il ne maîtrise absolument pas son environnement et que le quotidien y est imprévisible.

- **L'environnement social**

L'environnement social du chat peut être impossible à prévoir et à maîtriser pour plusieurs raisons :

Quels éléments déterminent le degré de stress ?

La prévisibilité : lorsque l'animal peut prévoir la survenue probable d'un événement, il est en mesure de préparer une réaction adaptée. Les événements prévisibles sont donc moins stressants ; les chats ont beaucoup de mal à gérer l'incertitude.

La maîtrise : lorsqu'une réaction donne lieu à un résultat positif, l'animal peut devenir maître de la situation ou se détendre. Cela permet donc également de réduire l'incertitude et le stress.

Les symptômes de stress interviennent lorsque l'environnement et / ou la situation engendrent une prévisibilité et / ou une maîtrise réduites.

Prédisposition à l'anxiété : facteurs principaux

- Facteurs génétiques (espèce, race, caractère individuel)
- Situations vécues durant la croissance
- Apprentissage précoce
- Absence de prévisibilité et de maîtrise de l'environnement social et physique

- une interaction aléatoire entre l'animal et son maître ;
- une absence d'éducation et de constance dans l'utilisation des ordres ;
- des punitions mal adaptées ;
- une absence de rituels ;
- la présence d'autres animaux ;
- l'impossibilité de se livrer à des comportements propres à son espèce.

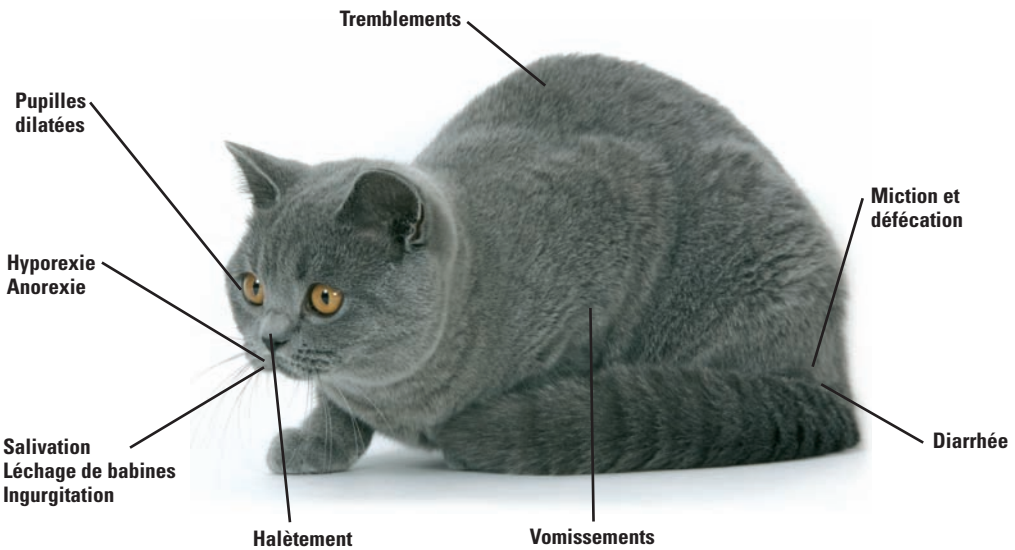
Il convient d'éviter une interaction trop imprévisible entre l'animal et son propriétaire. En effet, les rapports doivent être structurés, notamment en ce qui concerne la quantité et la qualité de l'attention que le maître porte à son chat. Il faut par exemple jouer régulièrement avec le chat pendant la journée afin de l'encourager à développer ses facultés, comme le fait d'aller chercher une balle (Luescher, 2002).

Comme nous l'avons vu, les punitions infligées par les maîtres peuvent aggraver l'anxiété du chat ou rendre ce dernier anxieux alors qu'il ne l'était pas.

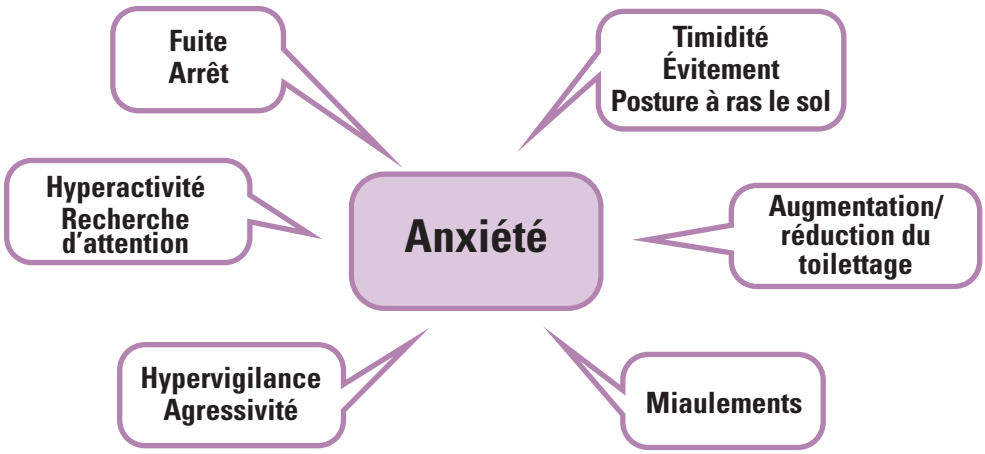
L'état d'esprit du chat peut être influencé par la routine quotidienne ; un changement dans le nombre d'occupants de la maison, dans les horaires de travail de son maître, l'absence de ce dernier, un déménagement, des travaux, l'arrivée d'un bébé ou de nouveaux animaux, des disputes entre les occupants de la maison ou entre des animaux à l'extérieur : tous ces événements sont potentiellement des agents stressants (Horwitz, 2002).

Par ailleurs, dans les foyers comprenant plusieurs chats, leur interaction peut être problématique, avec des épisodes d'agressivité passive ou active.

Signes organiques imputables à un état anxieux



Signes comportementaux imputables à un état anxieux



• L'environnement physique

Dans un environnement étroit et restreint, où sont réduits l'interaction sociale, l'exploration et l'accès à un espace en hauteur, le chat peut avoir plus de difficultés à réguler sa réaction au stress. Ceci est bien entendu particulièrement vrai des chats d'intérieur.

L'espace est une ressource essentielle dans la maison. Il faut également veiller à la présence de nourriture, d'eau et d'un bac à litière. Dans les foyers comportant plusieurs chats, la difficulté d'accès à ces ressources, ou la compétition qu'elles engendrent, peuvent être des facteurs d'anxiété (Heath, 2002).

4/ Les signes d'anxiété

Les animaux qui souffrent de troubles du comportement peuvent présenter des signes généraux d'anxiété, surtout quand ils sont exposé à des situations nouvelles. Les cliniques vétérinaires, certains humains, les autres animaux, des personnes ou des objets nouveaux : voici quelques-uns des stimuli qui engendrent fréquemment de l'anxiété chez le chat (Neilson, 2002). Les signes de l'anxiété sont très divers ; ils ne sont pas toujours tous présents, et leur intensité et fréquence peuvent varier d'un chat à l'autre.

Lorsqu'un animal est anxieux, ou qu'il se trouve dans une situation propre à engendrer de l'anxiété, il met en place des changements physiques afin de se préparer à réagir au danger perçu. Son rythme cardiaque s'accélère, ce qui augmente son débit sanguin, sa respiration se fait plus rapide, ses pupilles se dilatent et ses sens sont stimulés. Il arrive également que l'animal vide sa vessie et ses intestins. La posture d'un animal anxieux est généralement la suivante : corps à ras le sol, queue baissée ou

Chat anxieux adoptant une posture défensive de retrait

© Clara Palestrini

coincée sous le corps et oreilles en arrière, contre le crâne (Neilson, 2002). Ainsi, l'animal fait en sorte d'être moins visible.

Chez le chat, l'état anxieux peut notamment donner lieu à une augmentation de la vigilance, de la réactivité, de l'activité motrice et de l'exploration de l'environnement. L'animal peut également réclamer l'attention et le réconfort humains de manière excessive. Ou au contraire, il peut adopter un comportement inhibé comme la timidité, la prise de précautions, l'évitement, une tendance à se mettre en arrêt, à se cacher et à s'enfuir. Enfin, il peut faire preuve d'un comportement agressif ou substitutif, comme le toilettage (Frank & Dehasse, 2003).

Les autres signes d'anxiété sont : léchage des babines, ingurgitation fréquente, salivation, diarrhée, vomissements, halètement, tremblements et miaulements.

5/ Comment identifier un état anxieux ?

En plus des signes décrits au paragraphe précédent, une anxiété prolongée peut modifier l'ensemble du schéma comportemental de l'animal.

Le chat anxieux peut ainsi présenter des changements dans son alimentation ou son toilettage, ses rapports sociaux (avec les humains et les autres animaux), son sommeil, ses mictions et son marquage du territoire. Il peut également développer un comportement répétitif, stéréotypé ou compulsif.

A) L'alimentation

Lorsqu'un chat souffre de troubles anxieux, il est possible d'observer des changements dans l'intensité, la fréquence ou le contexte social de son alimentation. Les modifications du comportement alimentaire peuvent inclure une perte d'appétit partielle ou totale (anorexie) ou au contraire un appétit accru, voire un pica, à savoir l'ingestion de substances non comestibles. En effet, chez certains chats, le pica est déclenché par un événement stressant, comme un séjour dans une pension, un déménagement ou l'arrivée d'un nouveau chat dans le foyer.

B) Miction et marquage du territoire

Les problèmes de miction au domicile et de marquage du territoire (urine, frottement de la tête ou griffades) peuvent être dus à un état de stress / d'anxiété (Houpt, 1991. Frank & Dehasse, 2003). Ainsi, le marquage urinaire (asperger d'urine des surfaces verticales, et parfois horizontales) peut révéler une anxiété latente.
Les chats marquent en effet les objets ou les personnes en leur urinant dessus ou en s'y frottant la tête suite à des événements stressants, comme des changements d'environnement. Or si les changements d'environnement physique peuvent engendrer un état anxieux chez le chat, c'est également le cas des changements d'environnement social ou de la manière dont plusieurs chats interagissent, surtout si l'on constate des épisodes d'agressivité passive et active entre les chats d'un même foyer (Frank & Dehasse, 2003).
Les griffades, quant à elles, peuvent constituer une forme de marquage, un comportement pathologique notamment dû à l'anxiété (Dehasse & De Buyser, 1993), ou une activité substitutive (Gagnon, 1993).
Quoi qu'il en soit, il est probable que ce type de marquage représente une forme de communication. De ce fait, un changement de fréquence ou d'emplacement (si le chat fait plus souvent ses griffes ou s'attaque à de nouvelles surfaces), ou la présence d'un marquage à la fois par

Changements de comportement observés chez le chat anxieux

- Perte (ou augmentation) de l'appétit
- Miction ou défécation dans la maison, meubles griffés, frottements de tête
- Changement dans les rapports sociaux
- Sommeil allongé ou écourté
- Réduction de la durée du toilettage fonctionnel
- Activités de substitution fréquentes
- Comportement compulsif

l'urine et les griffes, peuvent indiquer un état anxieux lié à l'interaction sociale avec les chats de la maison ou d'autres animaux. Cela peut également révéler une anxiété due à la présence éventuelle d'autres chats dans le voisinage (Frank, 2002).

C) Rapports sociaux

Chez les animaux anxieux, on notera que la pratique des activités habituelles se trouve modifiée, non seulement dans le niveau d'activité mais aussi dans le lieu choisi pour les pratiquer. En règle générale, ces chats s'adonnent moins à l'exploration et au jeu, tandis qu'ils ont plus souvent tendance à se cacher. On note également des changements dans l'interaction avec le propriétaire et les autres animaux du foyer.

Dans certains cas, les chats font même preuve d'agressivité. En effet, l'anxiété joue un rôle important dans la montée et l'expression de cet état, que ce soit entre les chats ou avec le maître et les autres animaux. Dans les cliniques vétérinaires, lorsque les chats présentent des troubles du comportement qui se manifestent par de l'agressivité, leur attitude semble souvent motivée par la peur ou l'angoisse (Reisner, 2002). Il faut savoir que l'agressivité intervient en réaction à des stimuli de menace, qui peuvent être réels ou simplement perçus comme tels par le chat, mais le déclenchement du comportement agressif peut être accéléré par des agents stressants externes ou internes (Heath, 2002).

Comme elle naît de l'anticipation de la menace, l'anxiété joue un rôle très important dans l'agressivité féline. Elle peut par ailleurs inhiber les capacités d'apprentissage du chat en détournant son attention sélective.

La réaction du propriétaire peut alors aggraver le problème. N'oublions pas que lorsque le maître tente de réconforter son chat, il renforce souvent l'expression de la peur, à savoir l'agressivité, au lieu d'améliorer l'état émotionnel à l'origine de ce comportement.
Si au contraire le propriétaire punit le chat pour son agressivité, il apparait lui-même agressif. Or l'anticipation de cette attitude peut augmenter la peur de l'animal et accentuer le problème (Reisner, 2002).

D) Le sommeil

Les chats anxieux présentent souvent une réduction ou une augmentation du temps de sommeil, ou bien des changements dans leurs habitudes, comme le fait de préférer dormir dans une cachette.

E) Le toilettage

Les animaux anxieux délaissent souvent le toilettage fonctionnel et l'entretien de leur poil. En revanche, ils peuvent augmenter les activités substitutives, comme le toilettage non fonctionnel, au point de mâchouiller le pelage et de tirer dessus, ou de mordiller et blesser la peau. Ce comportement peut d'ailleurs devenir compulsif.

F) Activités de substitution

Un stress non maîtrisé peut avoir toutes sortes de conséquences, dont l'apparition d'activités de substitution. Celles-ci permettent de réorienter l'énergie de l'animal en détournant son attention vers d'autres activités, comme le léchage, le fait de faire les cent pas, la polyphagie ou la polydipsie (Mason, 1991).

G) Le comportement compulsif

S'ils surviennent de manière prolongée, le stress, la frustration et les crises émotionnelles peuvent donner lieu à un comportement conflictuel qui engendrera des troubles compulsifs.

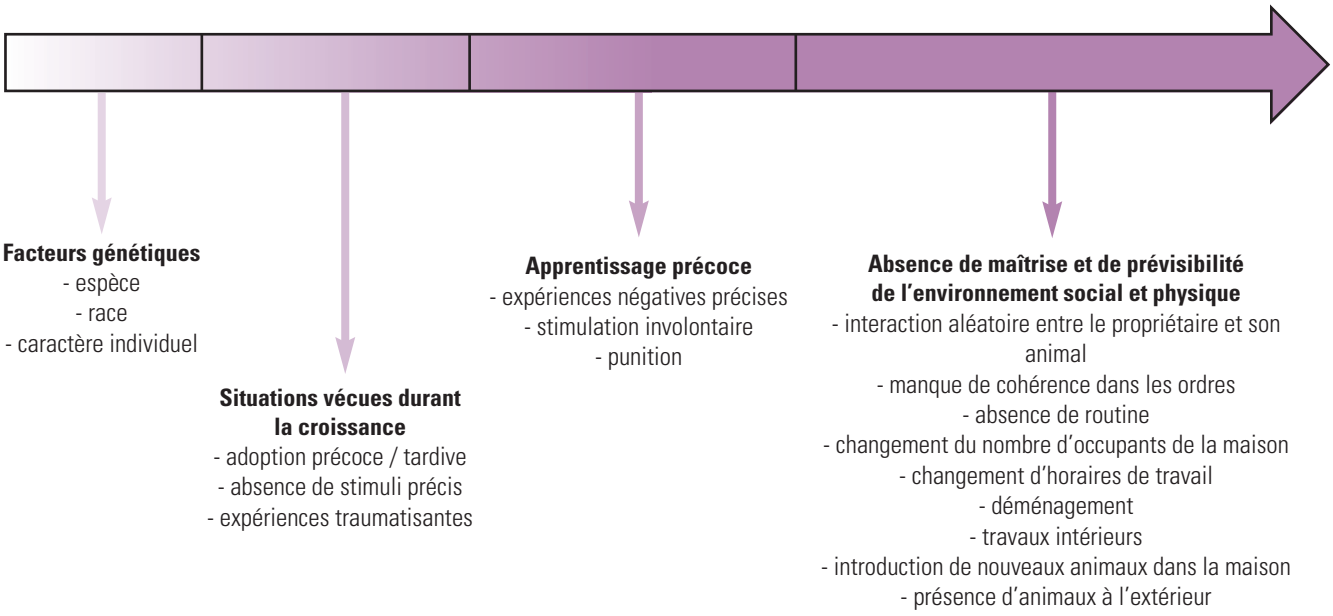
Chez le chat, les comportements compulsifs anormaux sont notamment le toilettage excessif, le fait de mordiller et de tirer le pelage, de courir en rond, d'essayer d'attraper sa propre queue, les miaulements répétitifs ou intenses, la polyphagie, la polydipsie et le pica.

À noter que si le stress n'est pas un facteur premier des troubles compulsifs, il peut jouer un rôle important dans leur déclenchement et leur prolongation (Luescher, 2002.). ■

Causes, signes et comportements associés à l'état anxieux

CAUSES	SIGNES	COMPORTEMENTS
Facteurs génétiques - espèce - race - caractère individuel **Situations vécues durant la croissance** - adoption précoce / tardive - absence de stimuli précis - expériences traumatisantes **Apprentissage précoce** - expériences négatives précises - stimulation involontaire - punition **Absence de maîtrise et de prévisibilité de l'environnement physique et social** - interaction aléatoire entre le propriétaire et son animal - manque de cohérence dans les ordres donnés - absence de routine - changement d'occupants de la maison - changement d'horaires de travail - déménagement - travaux intérieurs - introduction de nouveaux animaux dans la maison - présence d'animaux à l'extérieur	Posture à ras le sol Pupilles dilatées Hyperactivité Hypervigilance Demande d'attention Agitation (cent pas) Léchage de babines Ingurgitation fréquente Salivation Miaulements Frissons Timidité Prise de précautions Évitement Fuite Arrêt Agressivité Diarrhée Vomissements Miction et défécation	**Appétit réduit** **Fait ses besoins dans la maison, griffe les meubles, se frotte la tête** **Changements d'habitudes et de rapports** - agressivité envers le maître - agressivité envers les autres chats / animaux de la maison - recherche de cachettes - moins sociable / joueur - accès d'agressivité **Sommeil allongé ou écourté** **Moins de toilettage** **Activités de substitution** - léchage - agitation (cent pas) - polyphagie - polydipsie **Déclenchement du comportement compulsif** - toilettage exagéré - mâchouille ou tire le pelage - court en rond - essaie d'attraper sa queue - miaulements intenses - pica

Causes principales de l'anxiété



2. Anxiété et médecine féline

> Résumé

Les liens entre l'anxiété et l'organisme se déclinent presque à l'infini (immunité, endocrinologie, neurologie, dermatologie, maladies du bas appareil urinaire, appareil digestif, etc.). Cet ouvrage n'a pas pour but d'en produire une liste exhaustive, mais d'inviter les praticiens à ajouter les signes d'anxiété à leurs outils sémiologiques. Ils pourront ainsi traiter cette pathologie, directement ou par le biais d'un traitement symptomatique.

1/ Introduction

Quand on pose la question aux vétérinaires praticiens : « Combien voyez-vous de chats anxieux par mois ? » la réponse est généralement autour d'une dizaine.
En donnant ce chiffre, ils ne se réfèrent qu'aux cas présentés explicitement pour troubles du comportement. Or il est aujourd'hui évident que de nombreux troubles anxieux ont des manifestations essentiellement organiques et qu'en établissant les liens singuliers qui existent entre les différentes disciplines médicales et le stress ou l'anxiété, nous pouvons découvrir tout un univers psycho-pathologique anxieux.

Depuis Descartes, nous faisons l'erreur de séparer le corps et l'esprit, l'organique et le psychologique. Mais en fait, nous avons le sentiment que, quelle que soit l'espèce dans le respect bien sûr de ses capacités cognitives et émotionnelles, la santé est une question d'équilibre entre les informations de l'environnement et la façon dont l'organisme y réagit, par le filtre essentiel de son cerveau.

Il y a donc bien une seule médecine qui embrasse l'ensemble des facteurs et qui prend en compte que la réaction du chat A n'est pas la réaction du chat B, même s'ils sont de la même espèce, même s'ils sont de la même race et éventuellement même s'ils sont de la même famille. En fonction de son équipement génétique, en fonction de son développement, en fonction de son histoire donc et aussi de sa vulnérabilité propre, chaque animal va présenter un équilibre différent et des tableaux cliniques particuliers.

Le motif de consultation n'est donc pas toujours l'anxiété comme symptôme majeur. Premièrement parce que beaucoup de clients ignorent encore qu'un animal peut souffrir d'anxiété même si une certaine intuition, parfois abusive d'ailleurs, leur fait relier certains symptômes au stress ou à l'anxiété. Tous les vétérinaires généralistes voient au quotidien des animaux dont le symptôme d'appel est organique (vomissements, plaie de léchage…) mais dont la cause profonde est anxieuse.

De même que la procidence de la troisième paupière doit inviter le praticien à rechercher une cause digestive, de nombreux symptômes organiques doivent amener le praticien à se demander si la racine n'est pas l'anxiété. La structure du territoire, reconnue par de nombreux auteurs comme un des déclencheurs importants de l'anxiété chez le chat, doit être ainsi minutieusement étudiée face à des troubles organiques chroniques, rebelles ou récidivants.

Il existe une relation bilatérale entre anxiété et manifestations organiques. Parfois des symptômes organiques sont le témoin d'un état anxieux et parfois des manifestations de détresse, de stress, d'anxiété (en fonction du vocabulaire utilisé par le client) peuvent être le révélateur de désordres organiques latents.

Dans ce texte, nous nous limitons à la stricte définition pathologique de l'anxiété, dans laquelle « l'anxiété est un état réactionnel pathologique dans lequel augmente la probabilité de manifestations analogues à celles de la peur en réponse à toute variation du milieu interne ou externe. L'état anxieux entraîne une désorganisation des autocontrôles et donc une perte d'adaptabilité à toute variation de l'environnement. » (Pageat, 1995).

Nous allons donc explorer les rapports entre les différents systèmes et cet état psychopathologique. Dans un souci de clarté, nous conserverons la découpe classique de l'organisme en appareils, mais sans perdre de vue ce que nous venons d'exprimer.

2/ Anxiété et état général

Le monde de l'élevage s'est penché depuis longtemps sur les répercussions du stress sur l'état général des animaux notamment en raison des pertes économiques liées à la mauvaise qualité de la viande des animaux anxieux.

L'industrie bouchère américaine évoque des pertes moyennes de 5 $ environ par carcasse de bovin et chez le porc les phénomènes de viandes brunies ou ressuyées sont aussi responsables de pertes économiques considérables (Grandin, 1994 & Grandin, 1997).
Cet état de fait commence avant la naissance. Les conditions d'environnement et de manipulation créant ou non les conditions d'un stress chronique et délétère sur les mères vont directement influer sur la viabilité et les caractéristiques physiques des nouveau-nés.
S'il fallait une preuve de l'importance de l'équilibre psychologique dans la santé, nous en avons ici une preuve par défaut. Quand l'état anxieux est induit, la santé n'est pas facile à obtenir (Carroll, Davey Smith *et al.* 2006; Jones, Godfrey *et al.* 2006).

3/ Anxiété et immunité

Il est connu depuis longtemps que les stress répétés ou un état anxieux envahissant peuvent altérer l'immunité de l'individu favorisant ainsi la survenue d'affections. Des mécanismes explicatifs faisant intervenir les récepteurs aux benzodiazépines, présents à la fois sur les cellules gliales et les phagocytes, et leurs ligands ont été proposés (Zavala 1997).
Cette relation a été beaucoup recherchée chez l'être humain comme co-facteur de la survenue de cancers.
Les conditions ne permettant pas un équilibre comportemental favorisent l'émergence de maladies. Ceci est connu en élevage avicole où le stress peut être la cause de mortalités importantes quand les conditions inadéquates vont favoriser l'explosion de pathologies infectieuses.
Plus proche de notre pratique quotidienne, la phase de sortie des chatons de l'élevage constitue une période délicate d'adaptation où se mêlent changement alimentaire et changement d'environnement. Il a été montré que même en l'absence de changement alimentaire et en essayant d'assurer une arrivée sans heurts au chaton, l'anxiété liée au traumatisme de la perte de contact avec la mère, de la portée et au changement d'environnement est un facteur suffisant pour provoquer un effondrement brutal de l'immunité. On comprend mieux alors ces affections classiques dont la survenue correspond au stress de l'adoption quand on pourrait penser que l'animal sort d'un milieu plus défavorable en terme de pression infectieuse.

4/ Anxiété et endocrinologie

A) Cortisol

Le cortisol a toujours été considéré comme un marqueur fiable des stress subis et de l'équilibre émotionnel. Si cela est vrai dans les cas de stress aigu, il est difficile de se reposer sur ce paramètre en cas d'anxiété permanente ou intermittente. On assiste alors à un déséquilibre beaucoup plus général dans lequel le taux de cortisol n'est pas un signe majeur, même si on peut retrouver des

rapports cortisol/créatinine urinaire (RCCU) plus élevés quand les conditions sont plus stressantes. Mais le RCCU n'est pas corrélé par exemple au score de stress (McCobb, Patronek *et al.* 2005).

Chez le chat senior, ce marqueur garde tout son intérêt : dans l'hyperréactivité cortico-surrénalienne du chat âgé, il est classique de trouver à la fois des taux élevés de cortisol et un état anxieux caractérisé par une perte importante de la capacité d'adaptation. Face à un vieux chat présentant des signes de dépression d'involution (inversion du cycle nycthéméral, miaulements « désespérés »), la recherche d'une hypercortisolémie doit accompagner toute démarche diagnostique.

B) Thyroïde

Alors que, chez le chien, l'hypothyroïdie est souvent citée dans les co-facteurs de l'anxiété et notamment de ses manifestations agressives (Fatjo 2002, Beaver 2003), c'est l'hyperthyroïdie qui est reliée à de nombreux désordres comportementaux du chat.
Rappelons que dans cette affection encore sous-diagnostiquée, les premiers symptômes pouvant amener le chat en consultation spécialisée de comportement sont une hyperphagie en l'absence de diabète, de l'agressivité reliée à une irritabilité et une hyperesthésie (Martin, Rossing *et al.* 2000; Mooney 2001).

L'hyperthyroïdie féline est l'exemple même d'affection pour laquelle les signes comportementaux vont être les premiers révélateurs du désordre organique. Bien sûr quand un chat âgé présente de l'amaigrissement, une hypersensibilité au contact cutané, des séquences agressives par irritation, il est alors évident de penser à l'hyperthyroïdie. L'intérêt d'une sémiologie comportementale fine est de permettre de dépister – et donc de traiter – précocement ce désordre endocrinien. Ainsi à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Maisons-Alfort, un chat présenté en consultation de troubles du comportement pour changement du comportement alimentaire (il cambriolait littéralement le réfrigérateur !) a pu être référé à la consultation spécialisée en endocrinologie qui a dépisté une hyperthyroïdie débutante, ce qui a permis un contrôle aisé grâce aux nouvelles molécules (Blackwood & Argyle 2002).

C) Prolactine

Depuis quelques années, la prolactine est aussi devenue un sujet d'intérêt. Hormone hypophysaire, elle intervient bien sûr dans la mise en place de la lactation chez la femelle parturiente mais elle est aussi impliquée dans l'état anxieux. Elle a été particulièrement étudiée chez l'être humain où certains mécanismes en relation avec le stress sont connus et permettent de différencier deux populations : une qui a un taux basal bas de prolactine et l'autre qui a un taux basal élevé. Cette hormone variant beaucoup au cours du cycle chez les femmes et même de la journée, c'est donc une moyenne qui sera retenue.

Si on veut simplifier des phénomènes fort complexes envisageons simplement ce qui se passe en cas de stress soudain :

- Dans la population à taux bas de prolactine, le stress déclenche une élévation brutale de ce taux qui va avoir plusieurs conséquences. Il a été démontré que cette hausse était protectrice contre les ulcères de stress mais aussi qu'elle activait les comportements d'attachement. La mère, face à un danger, rassemble sa progéniture pour la mettre à l'abri tout en étant elle-même protégée contre les effets délétères du stress.
- Dans la population à taux basal élevé, au moment du stress, le taux descend. Il n'y a pas de protection organique mise en place (risque d'ulcère) ni de comportement adaptatif (protection des êtres d'attachement).

L'anxiété peut entraîner une obésité, et donc une prédisposition au diabète.

© Michele Colin

Ceci revient bien à la définition de l'anxiété avec une incapacité à l'adaptation et une désorganisation des comportements (Fujikawa, Soya *et al.* 2004).

La difficulté avec la prolactine est de savoir si ses variations de taux correspondent à une cause possible de l'anxiété ou si elles n'en sont qu'un marqueur permettant d'objectiver l'état anxieux.
Chez le chat, comme chez le chien, certains auteurs considèrent la prolactine comme un facteur permettant d'affiner le pronostic et le traitement des affections anxieuses (Pageat, 2005 ; Daminet & Beata, 2005). C'est un marqueur à suivre dans les prochaines années.

D) Diabète

Le diabète est une affection d'incidence croissante ; c'est une préoccupation sanitaire majeure dans l'espèce féline. Chez le chat, comme chez l'humain, la majorité des diabètes est de type 2 et accompagne souvent une obésité clinique (O'Brien, 2002).

Il est important de ne pas confondre une hyperglycémie liée au stress et un vrai diabète. Chez le chat, de nombreux cliniciens expérimentés ne tiennent pas compte d'un résultat unique montrant un taux de glucose sanguin jusqu'à 2,5 g / litre tant qu'il n'a pas été validé par des mesures répétées en environnement neutre (Nelson, 2002).

Cette tendance à l'obésité, et donc à l'augmentation du risque de diabète gras, vient beaucoup d'une méconnaissance de l'éthologie fondamentale féline.

Il y a souvent malentendu entre le propriétaire et son chat. Celui-ci, très souvent attaché à son maître, est friand de contacts courts et fréquents. Les humains sont plus habitués à des échanges moins fréquents mais plus longs. Le chat, animal ritualisé, vient chercher le contact à des endroits et à des heures où il est sûr de retrouver ses êtres d'attachement. C'est donc dans la cuisine et à l'heure des repas que les chats vont se présenter. La prise de contact entraîne alors trop fréquemment une proposition alimentaire que le chat ne va pas refuser. Voilà une première explication à la suralimentation.

L'autre point important réside dans le mode de vie qui lui est offert. Dans la nature, ou simplement quand il a accès à l'extérieur, un chat passe beaucoup de temps à chasser et dépense beaucoup d'énergie pour s'alimenter. Enfermés dans nos appartements, les chats n'ont plus l'occasion de cette dépense énergétique. Ils ont beaucoup de mal à construire un territoire harmonieux, ce qui peut mettre en place un état d'anxiété permanente. Cet état se caractérise par des activités substitutives au rang desquelles on retrouve le léchage stéréotypé ou la boulimie. Dans ce dernier cas, non seulement le chat ne dépense pas d'énergie pour se nourrir mais son activité stéréotypée pour s'apaiser entraîne une surconsommation de nourriture. Les propriétaires souhaitant souvent nourrir leur chat avec des produits très (trop) appétissants, tout est en place pour avoir une alimentation trop riche en gras qui va précipiter l'animal dans un diabète de type 2.
La prise en charge de ce désordre endocrinien passe donc par une connaissance des exigences comportementales de l'animal par le vétérinaire qui pourra ainsi éduquer ces clients à ne pas mettre, par bonne volonté, leur animal en péril.

5/ Anxiété et neurologie

Entre neurologie et troubles du comportement, la frontière est encore plus difficile à tracer. Toutes les affections touchant au système nerveux central, et plus encore au cerveau, vont avoir des conséquences essentiellement comportementales. N'oublions pas que la suspicion de rage est ainsi évoquée suite à des comportements inhabituels chez l'animal (chat devenant très agressif, loups se rapprochant des villages en semblant « oublier » leur crainte naturelle).

La maladie d'Aujesky donne aussi des symptômes comportementaux très impressionnants avec des automutilations pouvant aller jusqu'à l'auto-décapitation.
Le chat est un modèle classique de l'étude du déclenchement de la crise épileptique notamment en relation avec l'état émotionnel (Depaulis, Helfer *et al.* 1997).

Toutes les crises ne sont pas forcément d'origine anxieuse mais il ne faut pas négliger l'étiologie anxieuse devant ces tableaux cliniques parfois déroutants.

En revanche, la prise en charge globale de l'animal et notamment le traitement à la fois médicamenteux mais aussi par thérapie comportementale entraîne le plus souvent une amélioration marquée.
Un chat qui démarre une crise convulsive chaque fois qu'un étranger « envahit » son territoire, doit évoquer une étiologie anxieuse plutôt qu'une cause uniquement nerveuse et spontanée.
En revanche, parfois les animaux présentent brutalement des changements de comportement, paraissant inquiets, ne trouvant plus leur place ou déambulant à des moments habituels de repos. Des chats peuvent présenter des comportements très bizarres ou des signes plus subtils. Ces symptômes, quand ils ne sont pas cohérents avec un tableau clinique comportemental, sont de très bons indicateurs d'un désordre organique sous-jacent, par exemple une tumeur. Même en cas de maladie comportementale classique, comme une dépression d'involution par exemple, la rapidité de sa survenue peut faire suspecter une tumeur hypophysaire ou cérébrale (Bagley, Gavin *et al*. 1999).

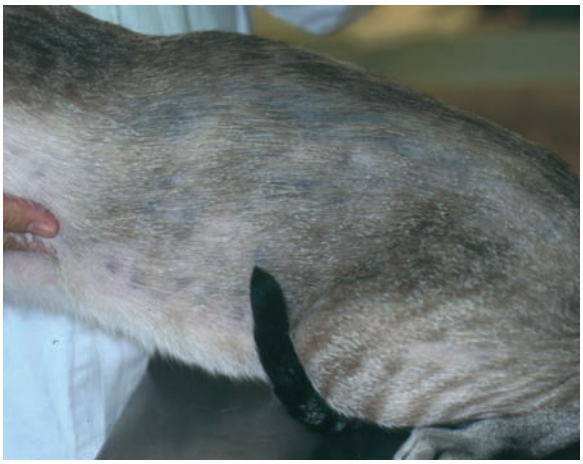
Cette limite imprécise fréquente entre troubles neurologiques et comportementaux pose souvent la question du traitement. Il nous faut souvent rappeler que si les causes neurologiques échappent souvent au traitement (tumeur inopérable, foyer ectopique épileptogène), cela n'empêche pas de traiter avec des résultats appréciables les conséquences comportementales et que nous pouvons grandement améliorer la vie de ces animaux, et incidemment de leurs maîtres. Si la tumeur hypophysaire est hors d'atteinte du bistouri, la dépression d'involution qui l'accompagne réagit souvent bien à l'utilisation conjointe du traitement approprié et de la thérapie comportementale. Cela ne sauvera pas l'animal au bout du compte mais aura permis de pallier beaucoup des inconvénients liés à la maladie de base et d'assurer un accompagnement décent.

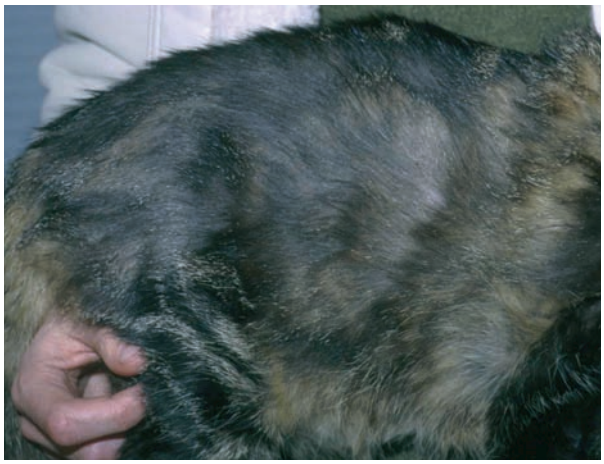
6/ Anxiété et dermatologie

« Être mal dans sa peau », la sagesse populaire en a fait une locution.

Chez le chat, c'est bien sûr l'alopécie extensive féline qui domine le tableau clinique avec des clients qui ont souvent l'impression que « leur chat se lèche davantage quand il est stressé ».
Si cela a longtemps fait sourire, il y a maintenant un consensus autour du fait que certaines affections cutanées peuvent avoir une origine anxieuse (Bourdin 1992; Mege 1997; Virga 2003).
N'oublions pas d'abord l'origine embryologique commune de la peau et du système nerveux et les nombreux travaux et observations qui ont permis de suspecter en médecine humaine une corrélation possible entre anxiété et atopie. Citons par exemple les relations mises en évidence entre les trois grandes manifestations allergiques (rhinite,

Même extensive, l'alopécie ne paraît pas toujours anormale aux yeux du maître.





© Pascal Prélaud

L'anxiété est l'une des nombreuses étiologies de l'alopécie extensive.

© Pascal Prélaud

asthme et atopie) et les symptômes anxieux. Chez le chien, la relation entre anxiété et atopie a été montrée dans des travaux récents (Gerbier, 2002).

Le léchage compulsif provoquant certaines alopécies extensives félines a parfois été rapporté à des causes anxieuses (Sawyer, Moon-Fanelli et al. 1999). Cela a pu être considéré comme un modèle des troubles obsessionnels compulsifs (TOC) chez l'humain. Là encore, il serait dangereux et faux de considérer que toutes les alopécies sont d'origine anxieuse. Mais il est tout aussi dommage d'oublier cette étiologie et de priver ainsi l'animal d'une guérison possible. Les auteurs à la fois dermatologues et comportementalistes soulignent par exemple l'importance majeure de la lutte antiparasitaire externe dans le contrôle de ces alopécies, tout en pointant l'existence de ces dermatites à composante psychologique (Mege, 1997).

La relation entre l'anxiété et certaines alopécies est d'autant plus évidente que les mêmes neuromédiateurs sont en jeu et que l'on peut reconnaître des phases similaires:

- Dans une première phase, le léchage vient d'apparaître depuis peu. Les séquences sont courtes et connaissent un arrêt spontané. De plus, le léchage semble apaiser l'animal qui par ailleurs peut paraître anormalement excité et réactif. On considère alors que c'est le système noradrénergique qui est le plus impliqué et les molécules classiquement conseillées seront des régulateurs noradrénergiques (comme les alpha-2 agonistes par exemple).

L'alopécie peut se limiter à une ou deux zones, comme le ventre. Il convient donc de pratiquer un examen approfondi.

© Pascal Prélaud

- Dans une seconde phase, le léchage est plus intense en durée et en fréquence. Le signal d'arrêt est encore spontané mais l'apaisement est obtenu de plus en plus difficilement. La régulation paraît alors essentiellement sous contrôle dopaminergique.
- Enfin dans la dernière phase, le léchage ne présente quasiment plus d'arrêt spontané et il est de plus en plus difficile à obtenir. L'activité devient stéréotypée. C'est le système sérotoninergique qui est le plus impliqué. C'est ce qui va nous donner les cas les plus spectaculaires de chats qui se tondent une grande partie du corps. Notons que les propriétaires voient rarement leur chat se lécher à l'inverse de ce qui se passe avec le chien.

Il est remarquable de constater que cette évolution mime ce que l'on peut observer lors de la l'aggravation d'un état anxieux avec une implication du système d'abord noradrénergique puis dopaminergique puis sérotoninergique. Bien sûr, la réalité n'est pas aussi linéaire que ce modèle et l'intrication est constante entre les différents systèmes neurotransmetteurs mais, cliniquement, les

réponses aux différents psychotropes suivent souvent ce chemin que ce soit dans l'aggravation des états anxieux ou des dermatites de léchage.

Deux hypothèses peuvent sembler s'opposer : l'anxiété découle-t-elle directement du prurit ? Il est facile d'imaginer qu'un chat qui passe son temps à se lécher à cause du prurit va voir ses habitudes et son équilibre bouleversés. Ou bien le prurit – ou du moins son intensité – sont-ils liés à l'état émotionnel préexistant de l'animal ? Pour la même cause exogène ou endogène, l'état d'équilibre émotionnel de l'individu serait déterminant dans l'intensité du léchage. Il n'y a sans doute pas à choisir entre ces deux hypothèses, complémentaires. Et en médecine vétérinaire, il ne faut pas oublier le rôle du propriétaire qui, en sanctionnant les activités de léchage, va aggraver l'état anxieux de l'animal peut-être déjà fragilisé par un territoire instable.

En matière de dermatologie et d'anxiété, il est donc difficile de faire la part entre cause et conséquence mais cela ne doit pas nous empêcher d'adopter une attitude thérapeutique globale qui prend en compte aussi la souffrance comportementale de l'animal.

7/ Anxiété et Maladies du Bas Appareil Urinaire Félin

Nous excluons bien sûr de ce chapitre les phénomènes de marquage urinaire considérés comme strictement comportementaux.

Les maladies du bas appareil urinaire félin (ou MBAUF) et plus particulièrement la cystite idiopathique féline connaissent diverses étiologies (Osborne, Kruger et al. 1999) et l'hypothèse comportementale est de plus en plus souvent citée et étudiée en profondeur. Plusieurs raisons viennent appuyer cette hypothèse.
Parmi les traitements, les seuls qui ont démontré une efficacité constante sont des psychotropes de la famille des antidépresseurs tricycliques, souvent utilisés comme anxiolytiques. Dans des cas sévères de cystite idiopathique résistant à tout traitement diététique, hygiénique, corticoïde, seule l'utilisation de ces médicaments psychotropes a permis d'amender les symptômes. L'efficacité est parfois reliée à l'effet anticholinergique de la molécule mais l'action anxiolytique nous paraît majeure (Chew, Buffington *et al.* 1998).
Il existe en médecine humaine une maladie proche touchant essentiellement les femmes, la cystite interstitielle. C'est une affection récidivante, douloureuse sans support infectieux et sans cristallurie. L'exposition à des facteurs de stress augmente à la fois les risques de déclenchement des épisodes (notamment nocturnes) mais aussi le sentiment d'urgence et la douleur reliés aux crises (Rothrock, Lutgendorf *et al.* 2001).
La cystite idiopathique féline est devenue un modèle de la cystite interstitielle humaine.

Depuis plusieurs années les auteurs les plus reconnus dans ce domaine tendent à souligner l'importance du système sympathique et de la réactivité particulière noradrénergique des animaux comme des humains atteints de ce syndrome. Ainsi, contrairement à ce qui était supposé, des essais ont montré qu'il n'y avait pas de variation dans les taux d'acétylcholine entre les chats mais des variations sur les différents récepteurs noradrénergiques (Buffington, Teng *et al.* 2002). L'efficacité de l'amitryptiline serait donc bien liée à son activité noradrénergique et non pas à ses effets secondaires anticholinergiques.

L'implication de la noradrénaline suggère donc une relation de cette affection avec l'état émotionnel du chat. Les hypothèses les plus récentes considèrent qu'il existe deux populations de chats, inégales face à la vie en intérieur, donc face à un environnement souvent inadapté. La première de ces populations est capable de s'adapter grâce à une importante flexibilité de leur axe hypothalamo-hypophysaire. Dans l'autre population, des troubles neuro-endocriniens mineurs augmentent la vulnérabilité des chats qui ont donc des besoins supérieurs quant à la qualité de leur environnement (Westropp & Buffington, 2004).

Les troubles du comportement font donc leur entrée dans la médecine féline organique par la grande porte des MBAUF. En exceptant les psychotropes anxiolytiques dont nous avons déjà parlé, les traitements les plus recommandés actuellement font appel soit aux phéromones apaisantes qui ont montré versus placebo une tendance à l'amélioration (Gunn-Moore, 2004), soit à des programmes d'enrichissement du milieu qui ressemblent à s'y méprendre

à tout ce qui est préconisé par les vétérinaires comportementalistes en cas d'anxiété. Le programme MEMO (Multimodal Environmental Modification) a montré une diminution significative ($p<0,05$) sur 10 mois des signes des MBAUF mais aussi des signes d'anxiété (attitudes de peur, tachypnée) et une tendance ($p<0,1$) à la diminution des séquences d'agression par irritation (Buffington, Westropp *et al.* 2006).

8/ Anxiété et appareil digestif

Beaucoup d'étudiants sont convaincus au moment des examens que le stress peut avoir un effet direct, rapide et important sur la motricité digestive !
Chez le chat, nous pouvons voir aussi de tels phénomènes comme des vomissements induits par la vision d'un autre chat en limite de territoire.
Nos clients nous rapportent aussi des anecdotes mettant en scène des animaux qui vont vomir ou avoir de la diarrhée de manière systématique en réponse à certains stress. Les déplacements en voiture sont très anxiogènes pour le chat et une demande régulière des propriétaires est de pouvoir maîtriser les éliminations incontrôlées de leur animal dues au stress.
Mais tout cela relève-t-il de la coïncidence ou de vraies corrélations peuvent-elles être établies ?
C'est chez l'homme que les conséquences du stress expérimental sur la motricité digestive ont été démontrées en premier. Depuis, de très nombreuses études ont montré l'implication des troubles anxieux dans les désordres digestifs. Et de nombreuses espèces animales ont depuis apporté leur contribution à la mise en évidence des liens étroits entre anxiété et troubles digestifs.
Observations de chats à la vue d'un chien agressif ou d'un autre chat, expérimentations sur chiens soumis à des stress acoustiques mais aussi expériences sur des rats et observations de cétacés, d'ongulés et de primates, tous les mammifères viennent témoigner de la vulnérabilité de l'appareil digestif aux situations anxieuses. Une étude récente a montré chez le chien la corrélation entre troubles gastriques chroniques idiopathiques et l'état anxieux (Marion, 2002).
Chez le chat, comme chez le chien et contrairement à l'humain, le neuromédiateur hypothalamique CRF (Corticotropin Releasing Factor) joue un rôle en agissant directement sur les structures supra-spinales qui contrôlent la motricité gastro-intestinale. Le CRF est par ailleurs connu pour être la voie principale d'activation de l'axe corticotrope (libération d'ACTH par l'hypophyse puis des corticoïdes par les surrénales). Chez le chien, les substances gabaergiques inhibant la libération du CRF bloquent les perturbations induites par le stress acoustique (Gue, Peeters *et al.* 1989). La relation entre l'état anxieux marqué par une hyperréactivité de l'axe corticotrope et des manifestations organiques digestives semble évidente.

Le domaine digestif est sans doute celui par lequel le praticien doit commencer s'il a encore besoin de se convaincre des interactions entre l'organisme et l'anxiété. Les preuves sont nombreuses de l'efficacité de l'intervention globale sur le symptôme mais aussi sur sa racine psychologique. Ainsi, en médecine humaine, une étude portant sur la différence de réponse à un traitement symptomatique seul ou à un traitement prenant en charge à la fois les symptômes digestifs et l'anxiété a montré une efficacité statistiquement supérieure du traitement combiné.

Conclusion

Ainsi la liste des relations entre anxiété et organisme pourrait s'allonger presque indéfiniment. Notre but n'est pas d'arriver à un énoncé fastidieux mais bien d'inviter chaque praticien à ajouter dans son recueil sémiologique les signes évocateurs de l'anxiété et à ne pas hésiter à prendre en charge cet état pathologique, en complément ou non du traitement symptomatique. ■

3. Problèmes comportementaux associés à l'anxiété

> Résumé

L'anxiété est un état émotionnel désagréable, qui amène les individus à modifier leurs schémas comportementaux afin de réduire cette sensation. Le chat peut ainsi accentuer son comportement territorial ou conflictuel afin de faire fuir ses adversaires. Il peut également déplacer les limites de son territoire, marquer l'intérieur de la maison ou s'adonner à ses activités dans un lieu différent afin d'éviter le conflit. Or, dans la plupart des cas, ces changements passent inaperçus car ils interviennent dans des situations qui n'affectent en rien le propriétaire de l'animal.

Principaux problèmes dus à l'anxiété :
- marquage dans la maison
- miction inopportune
- agressivité
- toilettage excessif

Introduction

Dans de nombreux pays, les gens adoptent désormais plus de chats que de chiens, car ces animaux semblent nécessiter moins d'attention : on n'est pas obligé de les sortir et on peut les laisser seuls plus longtemps… Il est un fait que les chats vivent dans des environnements très variés, dont certains peuvent entrainer l'apparition de l'anxiété et de troubles du comportement. Cette section présente donc un modèle de base élaboré à partir d'observations générales afin de mieux comprendre les troubles anxieux chez le chat domestique. Néanmoins, cet outil doit uniquement servir à analyser des situations problématiques individuelles. Il faut en outre toujours garder à l'esprit les rapports sociaux et les habitudes quotidiennes de chaque chat, ainsi que les énormes différences d'un individu à l'autre.

1/ La domestication féline et ses conséquences en terme comportemental

Le chat domestique a une histoire très intéressante. On trouve la première preuve de son existence en tant qu'animal de compagnie en Égypte vers 2600 av. J.-C. Le processus de domestication a probablement été en partie lié aux besoins humains et à la création des économies agraires sophistiquées : en effet, les rats et souris présents à proximité des réserves de vivres fournissaient au chat une nourriture abondante. C'était une situation idéale, mais elle avantageait naturellement les chats capables de cohabiter les uns avec les autres, ainsi qu'avec les humains et leurs élevages (Zeuner, 1963. Leyhausen, 1988).

Il faut savoir que le chat domestique peut s'hybrider avec son cousin proche, le chat sauvage Felis silvestris, ce qu'il fait d'ailleurs encore de nos jours (Pierpaoli, 2003). C'est précisément grâce à ces croisements répétés que le chat domestique reste très proche de son cousin sauvage en ce qui concerne les schémas comportementaux (Turner & Bateson, 2000). L'élevage sélectif a créé des races aux caractéristiques physiques et comportementales uniques, qui sont elles-mêmes régulièrement croisées avec des chats domestiques ordinaires. Par conséquent, on constate de grandes différences de comportements d'un individu à l'autre (Feaver, Mendl & Bateson, 1986. Durr *et al*, 1997. Reisner *et al*, 1994), et d'un groupe à l'autre (Durr *et al*, 1997), différences qui peuvent accentuer les risques de maladies (Natoli, 2005).

Par ailleurs, les conditions de vie du chat domestique moderne varient considérablement d'un pays à l'autre. L'Europe compte encore à ce jour des populations de chats sauvages, et la majorité des chats de compagnie a accès à des jardins et autres espaces extérieurs. En Amérique du Nord, en revanche, les chats restent souvent enfermés, et en Australie et en Nouvelle-Zélande, ils n'ont pas du tout le droit de sortir, sauf dans des espaces grillagés. De ce fait, les chats domestiques de ces pays ont un équipement génétique différent, selon qu'ils ont la possibilité de s'accoupler avec des chats sauvages ou non. Or les problèmes que rencontrent les propriétaires de chats sont liés à ce profil génétique, au type d'environnement dans lequel vit l'animal et aux attitudes et attentes culturelles du possesseur.

2/ L'importance du territoire

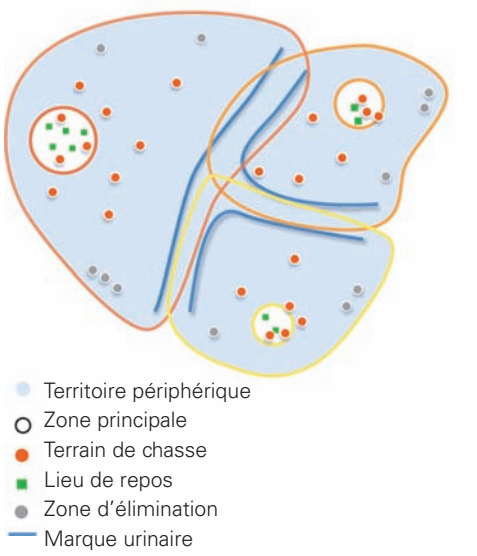
Les bagarres peuvent entraîner des blessures et des affaiblissements potentiellement fatals chez les chats qui s'y prêtent. Or la stratégie visant à éviter le conflit dépend de l'organisation sociale. Comme les chats sont des chasseurs solitaires, ils ne font pas appel à un système de hiérarchie pour réduire la possibilité de conflits. En revanche, ils utilisent un système territorial qui prévient les affrontements en instaurant une distance entre les individus et les groupes.

A) Organisation territoriale des chats vivant en liberté

L'étude des chats sauvages ou vivant en liberté permet de comprendre un peu plus le comportement ainsi que l'organisation sociale et territoriale des chats domestiques. En principe, chaque chat utilise un espace où il peut chasser et se nourrir, se reposer et faire ses besoins ; ce territoire lui permet avant tout de maintenir une distance de sécurité par rapport à ses congénères. L'étendue de ce territoire « privé » peut varier, mais il comprend toujours une zone principale dans laquelle le chat passe plus de 80 % de son temps (Panaman, 1981).

L'urine et les autres marques olfactives sont positionnées de manière stratégique afin d'interpeller les individus qui pénètrent dans ce territoire personnel. L'urine déposée de manière précise fournit des informations sur l'identité du maître des lieux et l'ancienneté de ce marquage. Pour éviter tout conflit, le chat doit simplement adopter la réaction adéquate face à ce dépôt d'urine. Ainsi, il n'entrera pas en contact avec celui qui a marqué son territoire. Cette attitude fondamentale dans la « distanciation » du chat, qui réduit les risques de rencontre pouvant donner

Les chats vivant en liberté occupent des territoires séparés où ils trouvent les ressources dont ils ont besoin, ce qui leur permet d'éviter les conflits et la compétition.



lieu à de l'agressivité, a été confirmée par les observations des chercheurs sur l'utilisation du territoire (Corbett, 1979. Konecny, 1983).
En ce qui concerne le territoire lui-même, le chat l'organise autour d'une zone principale, où il passe la majorité de son temps et qui contient la plupart de ses terrains de chasse et lieux de repos.

Il partage parfois cette zone avec des chats qu'il connaît, souvent par un lien de parenté, et qui ont la même odeur que lui parce qu'ils se frottent les uns contre les autres et se lèchent mutuellement. Le territoire périphérique contient des terrains de chasse et d'élimination supplémentaires. Si les frontières territoriales sont respectées par les autres chats, on ne trouve normalement que des individus familiers au sein de la zone principale. Par ailleurs, entre les différents territoires, on trouve parfois des couloirs communs que plusieurs chats peuvent emprunter pour accéder à leur terrain. Ces couloirs comportent souvent des marquages urinaires ou des griffades. Sur un territoire qui fonctionne bien, on ne trouve pas de marquage urinaire dans la zone principale. En se dotant d'un territoire, le chat garantit l'accès aux ressources dont il a besoin, ainsi que la capacité à éviter les conflits en établissant une distance par rapport aux autres chats. Ce processus minimise donc le stress pour l'animal.

Bien que ce modèle décrive le comportement d'animaux solitaires, il faut savoir que les chats constituent des groupes sociaux lorsqu'ils disposent d'un surplus de nourriture et d'autres ressources. Ces groupes semblent être d'une nature réellement sociale, puisque l'analyse de leur activité montre que les individus passent alors beaucoup plus de temps ensemble que lorsqu'ils se rencontrent par hasard (Kerby & McDonald, 1988).

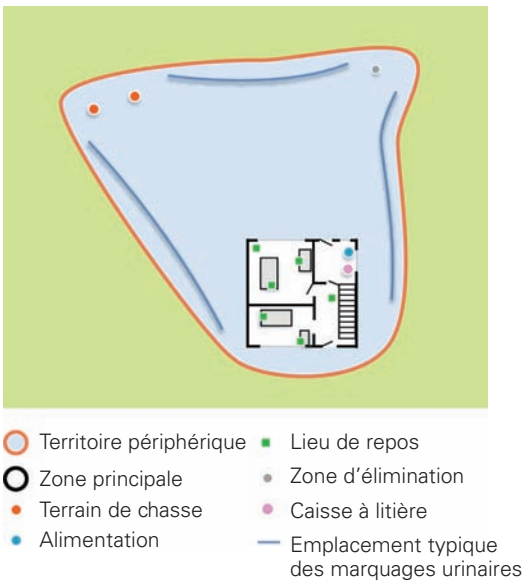
B) Organisation territoriale des chats domestiques

Chez les chats d'intérieur, la maison représente la totalité de l'espace dont ils disposent pour assouvir leurs besoins territoriaux. Il est difficile d'estimer l'espace occupé par les chats d'Europe, qui ont accès au milieu extérieur, car la taille des jardins et la densité de la population féline varient considérablement d'un pays à l'autre et au sein d'une même nation.

Il est toutefois avéré que la réduction de l'espace mis à la disposition des chats domestiques est le résultat d'un compromis pour nombre d'entre eux. Cette situation affecte chaque individu avec plus ou moins d'ampleur en fonction de son caractère et de son rapport aux humains, aux autres animaux et aux chats présents sur son lieu de vie. Certains chats peuvent s'adapter très facilement, d'autres moins. Les principaux facteurs qui entrent en jeu sont le besoin individuel de distance par rapport aux autres et la nécessité de s'isoler pour s'adonner à certaines activités, comme l'alimentation et la miction / défécation.

En général, l'environnement domestique impose des contraintes à la plupart des chats. Il est possible que le territoire du chat contienne peu de zones de marquage adéquates. La zone principale à l'intérieur et autour de la maison peut être visible de l'extérieur ; la maison et le jardin peuvent être tous deux traversés quotidiennement par plusieurs autres chats ne faisant pas forcément partie d'un groupe social. Il peut y avoir un point d'alimentation unique et peu de possibilités de chasser ou de se reposer loin des autres chats. Le territoire périphérique peut être réduit, très fragmenté ou difficile d'accès. Les zones d'élimination, à savoir la caisse à litière, peuvent être placées dans des parties inadaptées du territoire : à un

Disposition typique des ressources (zones d'élimination, lieux de repos) dans le territoire du chat domestique



endroit où il y a beaucoup de passage ou près d'autres ressources comme la nourriture ou les lieux de repos. Lorsqu'il y a plusieurs chats dans une maison, on mélange des individus à la sociabilité et au tempérament différents sans qu'ils aient la possibilité de fuir, s'il s'agit de chats d'intérieur. Même lorsqu'ils ont la possibilité de sortir, ils peuvent être confrontés à un choix difficile : l'attrait des ressources très recherchées qui sont mises à leur disposition d'un côté, et le stress de la cohabitation avec d'autres chats de l'autre.

Face à la réduction de l'espace et au changement de répartition des ressources, le chat peut ne plus être certain de maîtriser son territoire et de pouvoir accéder à ce dont il a besoin. Or cette incertitude est un facteur de stress chez le chat ; la sévérité et la durée de ce stress, ainsi que ses effets sur le comportement de l'animal, varient énormément d'un individu à l'autre.

Malgré tout, la plupart des chats semblent conserver un schéma comportemental normal et fonctionnel. Ils marquent leur territoire en se frottant la tête et les flancs à l'intérieur de la maison, et lorsque c'est possible, ils effectuent un marquage urinaire et des griffades dans les parties périphériques. Ils trouvent des zones d'élimination acceptables à l'intérieur et à l'extérieur, ainsi que des lieux de repos. Même les chats qui ne sortent jamais parviennent à étendre leur territoire de manière satisfaisante en montant sur les étagères, les meubles et les autres espaces situés en hauteur, ce qui leur permet d'instaurer une bonne distance par rapport aux autres animaux. Cependant, cet équilibre peut être fragilisé par des modifications légères dans le groupe social, la santé de chaque chat ou l'accès aux ressources.

3/ Problèmes comportementaux associés à l'anxiété

Dans les cas d'anxiété latente, plusieurs comportements peuvent survenir par intermittence, chacun pendant un certain temps ou de manière combinée. Par exemple, un chat anxieux est susceptible de faire ses besoins dans la maison, mais il peut aussi se toiletter excessivement ou se montrer irritable et agressif.
Bien que ces problèmes s'inscrivent dans tout un éventail de comportements associés à l'anxiété, il est important de savoir identifier les éléments précis permettant de distinguer la miction naturelle des problèmes de marquage, ainsi que les différentes formes d'agressivité.
En outre, pour mettre fin à ces difficultés, il faut supprimer les « points de pression » qui entraînent l'incertitude, le stress et l'anxiété, pour que le chat puisse retrouver un schéma comportemental normal.

A) Marquage dans la maison

Les marquages urinaires et par griffades dans la maison sont les deux problèmes comportementaux félins les plus fréquents.

Lorsque l'on découvre de l'urine à l'intérieur de la maison, il faut tout d'abord déterminer s'il s'agit d'un marquage ou d'une simple miction (voir le tableau ci-dessous).

Marquage urinaire ou simple miction ?

Marquage urinaire	Miction
• Volume d'urine réduit • Forte odeur de moisi et trace d'aspect gras • Urine déposée en évidence • Posture caractéristique : jet en position debout, la queue levée et frétillante, avec éventuellement un mouvement des pattes	• Volume plus important • Odeur forte, aspect limpide, sans trace • Urine déposée dans des lieux dissimulés • Posture caractéristique : chat accroupi, parfois debout, la queue et les pattes immobiles

Les chats qui ont la possibilité de sortir peuvent se rendre dans plusieurs maisons, auquel cas la maison de leur maître ne constitue pas forcément la zone principale de leur territoire. Il faut donc voir si tel est le cas.

- La maison du maître est-elle l'endroit où le chat mange, fait sa toilette, se repose et passe la majeure partie de son temps lorsqu'il n'est pas dehors ?
- Le chat a-t-il pris l'habitude de se frotter la tête et les flancs contre les éléments de la maison ?

Si la maison est effectivement le lieu de vie du chat, différents schémas de miction indiquent différentes sources de stress.

Lorsqu'un chat est l'unique animal d'une maison typique, son territoire lui fournit habituellement tout ce dont il a besoin. S'il y a marquage urinaire, ce sera donc à la périphérie du territoire et non à l'intérieur de la maison, ce qui aurait pour but d'éloigner les autres chats de la zone principale.

Augmentation du stress due à la réduction du territoire existant ou de son accessibilité

Le territoire peut être réduit parce que la population féline et la concurrence à l'intérieur et à l'extérieur de la maison augmentent, ou parce que le chat a du mal à le préserver. Cette dernière situation peut être due à :

- un affaiblissement ou une maladie ;
- un accès intermittent ou partiel au territoire, ce qui empêche le chat de surveiller, défendre et marquer sa zone efficacement, à l'intérieur comme à l'extérieur ;
- la peur d'autres animaux présents dans le quartier ou dans la maison (renards, chiens, etc.).

Pour le chat, la réduction de son territoire peut avoir plusieurs conséquences :

- certaines ressources deviennent inaccessibles, comme les zones d'élimination les plus éloignées ;
- le propriétaire du chat peut constater une augmentation du marquage urinaire ainsi que des griffades plus près de la maison ou même à l'intérieur ;
- si le chat ne dispose pas d'une zone d'élimination adaptée dans le jardin ou la maison, il risque par moments de faire ses besoins là où il ne faut pas ;
- le chat risque de passer plus de temps dans certaines parties du jardin ou de la maison, puisque le territoire à surveiller est moindre et que les occasions de chasser se font plus rares. Ceci peut engendrer une compétition accrue avec les autres chats de la maison.

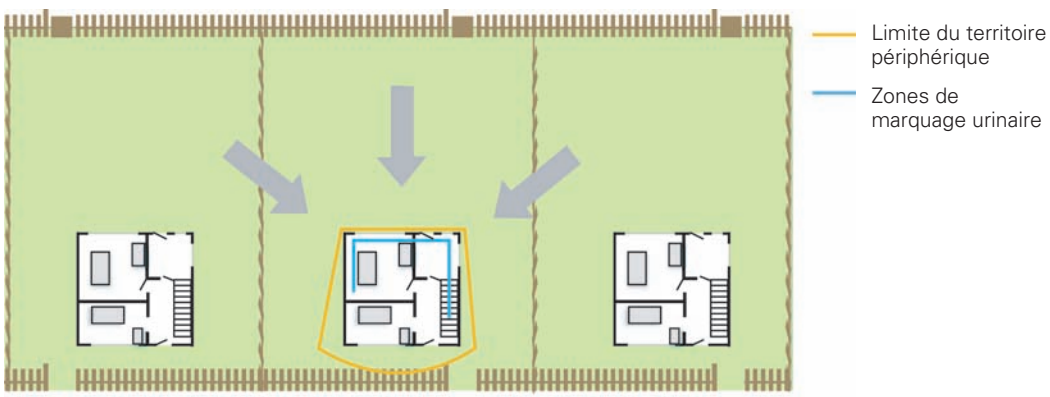
S'il y a plusieurs chats dans la maison, la réduction des ressources risque d'entraîner une compétition accrue.

Par ailleurs, que le chat ait des congénères ou non, il souffrira de l'incertitude concernant l'accessibilité et la disponibilité des ressources, ce qui augmentera son stress. Ce facteur donne donc lieu à un risque de marquage occasionnel à l'intérieur de la maison.

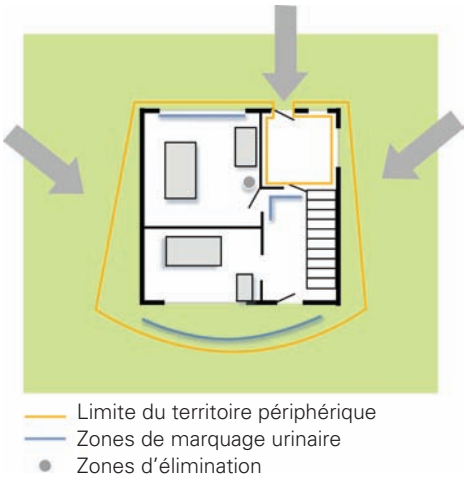
Chats d'intérieur et chats enfermés

Certains chats ne peuvent pas se constituer un territoire suffisant en dehors de la maison. Cette impossibilité peut être due à un affaiblissement, à une peur de l'environnement extérieur ou plus souvent à un enfermement du chat. Lorsque des chats enfermés en permanence voient ou sentent leurs congénères qui se trouvent à l'extérieur, ils

Les chats d'intérieur et ceux qui sont « coincés dans la maison » à cause de la présence d'autres chats peuvent marquer l'intérieur de la maison afin de préserver leur territoire.



Des chats « extérieurs » peuvent pénétrer dans la maison, réduisant ainsi encore plus l'espace mis à disposition du chat et le poussant à se battre pour la nourriture.



n'ont pas la possibilité de délimiter des frontières suffisantes autour de la maison par le biais d'un marquage olfactif ; ils peuvent alors avoir recours à des signaux visuels et fixer du regard les chats qui approchent de la maison pour les effrayer. Ou bien ils risquent d'effectuer un marquage urinaire et d'adopter des postures agressives à l'intérieur de la maison, souvent près des fenêtres et des portes donnant sur l'extérieur. Cependant, ce marquage olfactif est non fonctionnel, puisque les chats qui sont en dehors de la maison ne le perçoivent pas. Ils n'ont donc aucun effet sur la préservation du territoire.

Comme certaines parties de la maison sont visibles de l'extérieur, les chats sont exposés à des menaces comme le contact visuel ou les postures agressives. Certains chats éviteront donc de se rendre dans certaines zones à cause du risque d'un affrontement qui sera pénible, même à travers une fenêtre.

L'incertitude concernant les zones d'alimentation, d'élimination et de repos engendre un stress considérable et peut provoquer une augmentation de la compétition avec les autres chats de la maison, quand il y en a. Le chat effectue alors des marquages urinaires occasionnels sur des objets comme les appareils électriques ou sur les sacs introduits dans la maison. Leur odeur peut être très gênante.

Si la maison est « contaminée » par une forte densité de marques urinaires, les autres chats risquent de ne plus s'y sentir complètement en sécurité. Ceci peut encore accroître la tension, l'anxiété et la probabilité de conflits. Le propriétaire constate alors que son chat est hésitant quand il se trouve dans le jardin, ainsi que dans les parties de la maison visibles de l'extérieur.

Invasion de la maison par des chats de l'extérieur

Lorsque les portes sont dotées d'une chatière, il est possible que des chats de l'extérieur l'empruntent et ce pour :

- s'adonner à une interaction sociale avec un chat de la maison qu'ils aiment côtoyer ;
- récupérer de la nourriture ou une autre ressource, tout en sachant qu'il faudra peut-être affronter un chat de la maison ;

Origines possibles des problèmes de miction

- Utilisation intermittente d'une zone d'élimination unique à l'intérieur de la maison : disponibilité aléatoire des zones d'élimination extérieures ou intimidation de la part des chats du voisinage.
- Utilisation d'une zone d'élimination autre qu'une caisse à litière pour la miction, mais d'une caisse pour la défécation (ou vice-versa) : dégoût vis-à-vis de la caisse en raison d'une litière / d'une caisse / d'un emplacement inadéquats / mal nettoyés, ou d'une utilisation excessive de la part d'autres chats.
- Alternance régulière des emplacements préférés au sein de la maison pour la miction et la défécation, selon l'heure de la journée : anxiété due à l'accessibilité de l'emplacement parce que le chat s'y voit souvent dérangé.
- Miction subite dans diverses parties de la maison : maladie du bas appareil urinaire comme la cystite interstitielle / idiopathique féline, surtout si le chat miaule ou urine en position debout.

Des caisses à litière plus attractives

- Les placer à l'abri des regards.
- Utiliser une caisse profonde et la remplir à environ 25 mm avec une litière adaptée. Choisir une caisse de la bonne taille : dans le sens de la longueur, elle doit faire 1,5 fois le chat.
- Utiliser une litière minérale sans odeur (pas de copeaux de bois ni de parfum).
- Retirer l'urine et les déjections deux fois par jour, mais ne pas nettoyer la caisse avec des produits chimiques.
- Placer la caisse loin des zones bruyantes et passantes.
- Fournir une caisse par chat ou groupe social, plus une caisse supplémentaire.
- Il est possible de confectionner des zones d'élimination extérieures en creusant un trou de 60 cm et en le remplissant de sable. Il n'est alors pas nécessaire de retirer les déjections, puisque ces trous se nettoient tout seuls.

- explorer un lieu qui ne semble pas appartenir au territoire d'un autre chat.

Cette dernière situation peut survenir quand un chat est trop nerveux ou intimidé pour réellement tenter de préserver des marques territoriales dans la maison.

Elle engendre plusieurs changements faciles à observer :
- un marquage urinaire peut être effectué, par le chat de la maison ou par le chat extérieur, au niveau des entrées de la maison et des parties explorées par le chat extérieur ;
- le chat de la maison peut présenter des signes d'anxiété dans certaines parties de son propre domicile (inhibition, hésitation, hypervigilance, frayeur facile).

Les chats peuvent se tapir à l'intérieur de la maison, dans les étages ou dans les pièces les plus éloignées de la chatière.

Dans le cas des chats qui ne sortent jamais, aucun intrus ne peut rentrer dans la maison. Cependant, des odeurs peuvent y pénétrer si les chats du voisinage effectuent régulièrement un marquage olfactif dans le jardin et sur l'extérieur des portes. Ces odeurs sont transportées dans la maison par les courants d'air ou par les vêtements, chaussures et sacs du propriétaire. Les chats d'intérieur sont également soumis à des menaces visuelles de la part de leurs congénères qui rôdent à l'extérieur de la maison.

Le marquage urinaire à l'intérieur de la maison peut être dû à la surpopulation créée par la présence de plusieurs chats dans un foyer, situation stressante même pour des animaux relativement sociables. De plus, les ressources peuvent alors être insuffisantes ou mal réparties.

B) Mictions inappropriées

Les zones d'élimination du chat doivent répondre à plusieurs critères : emplacement à l'abri des regards, substrat adéquat (litière, sable, sol sec, etc.) et accès facile et « sécurisé ». À la différence des chiens, les chats préfèrent uriner et déféquer dans des endroits différents. Les mictions inappropriées qui sont liées à un état anxieux apparaissent lorsque le chat n'est pas certain de pouvoir accéder à des zones d'élimination adaptées et familières. À la base, ce problème résulte des mêmes inquiétudes sociales et territoriales qui sous-tendent le marquage à l'intérieur de la maison et l'agressivité. D'ailleurs, ces deux comportements sont habituellement présents. À noter que cette situation peut s'aggraver en hiver. En effet, le temps humide et froid rend le sol plus dur à creuser, si bien que les chats peuvent être obligés de se disputer les sites extérieurs encore utilisables.

Les causes de miction inappropriées sont donc :
- des caisses partagées ;
- une caisse mal conçue ;
- une litière inadaptée ;
- un mauvais emplacement de la caisse : trop de passage, etc. ;
- une compétition pour accéder aux zones d'élimination ;
- des caisses mal nettoyées.

C) Agressivité

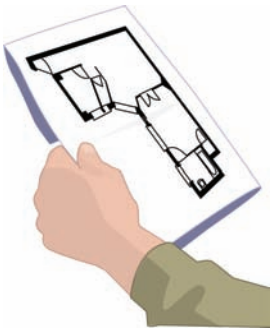
Les chats ont recours à plusieurs comportements de distanciation pour éviter les situations conflictuelles. Quand un conflit survient malgré tout, cela commence habituellement par des menaces à distance, comme un regard insistant, et des miaulements. Les chats ont alors tendance à se déplacer très lentement afin de ne pas déclencher de course poursuite. Comme les chats ont un comportement agressif relativement inhibé, il arrive souvent qu'on ne le remarque pas. Les maîtres ne voient pas les regards insistants, soufflements, crachats, grognements et autres attitudes menaçantes, ou alors ils les prennent pour un jeu. Il est donc primordial d'observer ces comportements et d'en prendre note pour évaluer la nature du problème et l'efficacité du traitement.

Des manifestations d'une plus grande agressivité comme l'adoption de certaines postures (poil hérissé, dos voussé, etc.), ou des poursuites et des combats physiques sont moins fréquentes chez le chat. Il est donc difficile de s'appuyer sur ces éléments pour évaluer l'efficacité d'un traitement.

L'agressivité entre chats

Pour évaluer l'agressivité des chats les uns avec les autres, il convient de schématiser leur interaction en ajoutant tous les exemples d'agressivité légère et intense, et en indiquant leur fréquence. Si le chat a la possibilité de sortir, il faudrait aussi indiquer ses interactions avec les chats du voisinage dans le graphique. Pour expliquer les effets de l'anxiété aux propriétaires, il peut être utile

Demandez au maître d'apporter un plan de sa maison



de parler de certaines attitudes, telles que l'hésitation dont font preuve les chats lorsqu'ils s'approchent des ressources comme leur gamelle.

L'agressivité entre chats résulte généralement d'une compétition pour les ressources et le territoire, ou de problèmes émotionnels tels que la peur des autres chats. Lorsque le marquage est lié à un stress social entre les chats de la maison, le propriétaire peut ne pas se rendre compte de l'existence d'un comportement conflictuel. Bien souvent, il ne remarque pas les manifestations les plus fréquentes d'agressivité, comme les regards insistants et les postures exprimant une menace légère. De ce fait, les propriétaires ont tendance à sous-estimer la tension qui règne réellement entre leurs chats. Ils pensent que ceux-ci s'entendent bien parce qu'ils partagent une gamelle et dorment au même endroit, alors qu'en fait, ils ne font jamais preuve d'attachement, ont généralement un

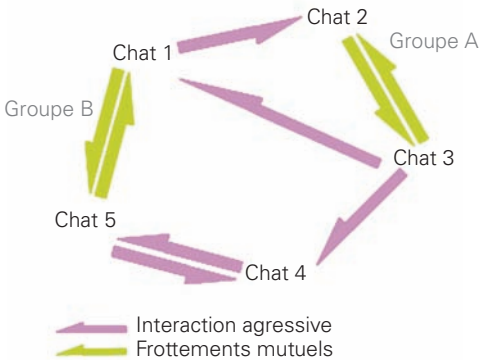
Signes précurseurs d'agressivité

Il convient d'expliquer aux propriétaires de chats les signes qui indiquent que leur animal va probablement se montrer agressif. Ainsi, ils éviteront toute blessure et intimidation ou provocation superflue envers le chat.
Voici quelques signes importants :

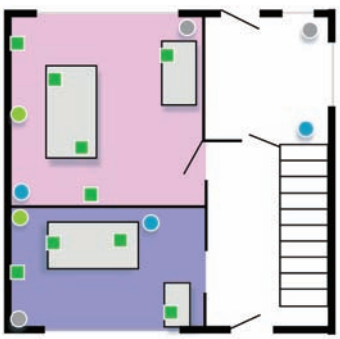
- sa queue frétille ;
- il a les oreilles en arrière ;
- il tend les omoplates et les pattes ;
- il a les pupilles dilatées ;
- il souffle et crache.

Les maîtres ne doivent pas tenter de calmer ou de toucher leur chat lorsqu'il présente ces signes. Lorsqu'un chat se baisse en position défensive, il risque d'attaquer toute entité provocatrice. En cas de menace, il faut donc détourner son regard et s'éloigner lentement.

A. En schématisant les interactions des chats d'une maison, on comprend mieux leurs rapports et l'on décèle les groupes sociaux.



B. Pour réduire la compétition entre les groupes sociaux / les individus de la maison, il faut répartir les ressources selon les renseignements apportés par le schéma précédent



Zone où le groupe A passe la majeure partie de son temps

Zone où le groupe B passe la majeure partie de son temps

Ressources positionnées de manière à ce que chaque groupe ait sa « zone principale » dans la maison

- Lieu de repos
- Caisse à litière / zones d'élimination
- Diffuseur de phéromones
- Nourriture

comportement hostile l'un envers l'autre et se blessent même parfois durant les bagarres. Il convient donc d'expliquer aux propriétaires les différentes manifestations d'agressivité, de peur et d'anxiété des chats.

L'agressivité envers les humains

L'agressivité envers les humains est toujours le fait de la peur ou de l'anxiété. En effet, compte tenu du système social félin, il est peu probable que les propriétaires se retrouvent en conflit avec leur chat pour la nourriture, les objets ou l'espace.

Face à la menace, les chats choisissent d'abord la fuite lorsqu'elle est possible ; ils s'immobilisent quand ils ne savent pas comment s'échapper et enfin, ils se battent lorsque c'est nécessaire afin de pouvoir s'enfuir. Il est donc rare qu'ils attaquent des humains car la plupart du temps, ils parviennent à prendre la fuite.

Un apprentissage ou la réminiscence d'une tension émotionnelle passée sont nécessaires pour qu'un chat soit agressif envers les humains. En voici quelques exemples :

- On essaie de s'approcher d'un chat ou de le toucher alors qu'il est très excité en raison d'un conflit avec un de ses congénères, si bien qu'on le prend par surprise. Cela arrive notamment lorsqu'il est menacé par un chat qui se trouve dehors et que le propriétaire tente de le réconforter.
- On essaie à plusieurs reprises d'attraper des chats effrayés ou de les empêcher de bouger ; le chat ne parvient alors plus à mettre en pratique le premier mécanisme de défense de son espèce : la fuite.

Dans le premier cas, le chat risque de blesser grièvement la personne concernée. Il est également possible qu'il garde l'incident en mémoire, auquel cas ce genre d'attaque pourrait se reproduire. On comprend alors l'importance de traiter tous les aspects du trouble du comportement afin de réduire l'anxiété du chat et lui fournir un environnement sécurisant.

Dans le second cas, le chat risque de prendre l'habitude d'être agressif et non de fuir lorsqu'il croise des humains. S'il arrive que les attaques soient graves, la plupart du temps, elles donnent seulement lieu à un comportement menaçant. En effet, le chat cherche uniquement à forcer la personne à battre en retraite.

Il est possible de renforcer les limites de la maison en teintant certaines fenêtres afin que le chat ne puisse pas voir à travers.

© Jon Bowen

En lui fournissant de meilleures possibilités de fuite et en lui laissant plus d'espace, on permet au chat de réapprendre à choisir l'évitement plutôt que la confrontation. Pour résoudre ce problème, il faut donc expliquer aux propriétaires qu'ils ne doivent pas toucher leur chat quand celui-ci est effrayé, anxieux ou énervé.

4/ Evaluation et prise en charge des troubles du comportement félin : approche générale

Il faut commencer par obtenir les données de base du problème, qui sont plus faciles à résumer sous la forme de schémas. On a premièrement celui de l'interaction, qui définit les comportements sociaux entre les différents chats et identifie les groupes sociaux éventuels (voir ci-contre).

Dans les maisons comportant plusieurs chats, il faut déterminer s'il existe des tensions entre eux, et si cela peut poser problème. Pour ce faire, il suffit d'examiner le comportement social des chats en question. Ceux qui forment un groupe social (ou groupe d'affinité) se frottent régulièrement les uns contre les autres, ils se lèchent, lèvent la queue quand ils se croisent et « roucoulent » quand ils se retrouvent après une séparation. En principe, ils ne soufflent pas, ne se crachent pas dessus et ne se courent pas après. Il faut donc demander au propriétaire de déterminer quels chats se frottent les uns contre les autres et se saluent, et lesquels ont régulièrement une attitude menaçante.

Ainsi, un schéma peut révéler d'éventuels groupes sociaux. L'exemple de la page 35 indique clairement que ces cinq chats sont répartis en deux paires, plus un animal solitaire.

Il est ensuite possible de réaliser un schéma afin de voir où ces groupes sociaux passent leur temps, et donc déterminer où placer les ressources et comment utiliser les diffuseurs de phéromones.

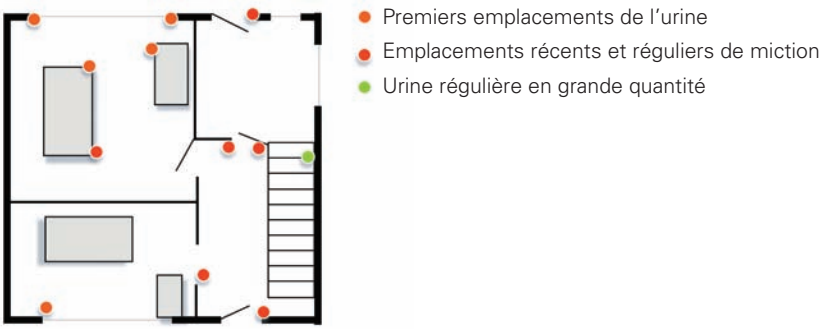
Pour traiter les troubles du comportement du chat, il faut modifier son environnement. En effet, si l'environnement est plus facile à prévoir et à maîtriser, le chat pourra retrouver des activités et comportements normaux. Cependant, des interventions plus précises sont recommandées. Il faut systématiquement nettoyer l'urine des zones de marquage et des zones d'élimination inappropriées pour que cette situation soit moins susceptible de se répéter. Pour les chats qui vivent principalement à l'intérieur de la maison ou dont le domicile a été envahi par des congénères, il peut être nécessaire d'installer une chatière électronique. Ces dispositifs sont équipés d'un transpondeur dont le code laisse uniquement entrer les animaux de la maison. Si les chats effectuent des marquages et font preuve d'agressivité ou de peur envers leurs congénères qui s'approchent de la maison, il faut renforcer la limite apparente de leur territoire en teintant certaines fenêtres et en opacifiant complètement la chatière afin d'obstruer la vue.

Il peut également être utile de nettoyer les zones près des portes donnant sur l'extérieur afin de supprimer les marquages olfactifs laissés par les chats du voisinage.

Déterminer les causes possibles des mictions inappropriées, du marquage et des conflits, et y mettre fin

- Renseignements sur le chat de la maison : âge, sexe (et stérilisation), date de l'adoption, état de santé (y compris bilans sanguins et urinaires si indiqués), lien de parenté avec les autres animaux de la maison, méthode d'introduction dans le domicile.
- Schéma de l'interaction des chats pour identifier leurs rapports sociaux.
- Schéma de la maison : repos, alimentation et emplacement de la caisse ; zones principales des différents groupes sociaux et endroits où l'on a découvert de l'urine et des déjections (en dehors de la caisse). Ce schéma doit également indiquer à quel endroit l'urine et les matières fécales ont été trouvées la première fois, et des éventuels changements d'emplacement.

Le propriétaire note les mictions inappropriées :
- Où ? / Combien de fois ? / Volume ?
Dans cet exemple, le marquage a commencé à proximité des fenêtres et a continué plus à l'intérieur de la maison. La miction inopportune, elle, a uniquement lieu sous les escaliers.



S'il est vrai que le chat semble principalement avoir besoin d'enrichir son environnement à l'intérieur de la maison, il est tout aussi important de lui fournir des emplacements pour se faire les griffes, s'adonner à un marquage olfactif et faire ses besoins dans le jardin.
En cas d'agressivité entre les chats d'une même maison, il faut essayer de leur fournir un surplus de ressources, en les plaçant dans des zones où les chats sont le plus susceptibles de les utiliser. Ils seront ainsi plus à même d'éviter toute interaction et tout conflit. Par ailleurs, les chats doivent pouvoir se percher en hauteur pour se reposer, mais aussi avoir accès à des boîtes, cartons et autres cachettes à même le sol. En effet, cela leur permet d'élargir leur espace personnel et d'éviter les conflits. À noter que cet ouvrage fournit également des renseignements sur la réintroduction d'un chat. ■

4. Réduction et prévention de l'anxiété chez le chat

> Résumé

L'anxiété féline peut être due à divers facteurs : l'environnement social et les rapports qu'entretient le chat avec ses congénères, la personnalité des différents chats de la maison, l'environnement physique et la répartition des ressources, mais aussi la possibilité de s'adonner à des comportements typiquement félins, l'attitude et les attentes du propriétaire, son interaction avec le chat, la présence d'autres animaux et la capacité du chat à maîtriser son environnement. Lorsque Heidenberger (1997) a demandé à des propriétaires de chats d'intérieur de lui décrire l'habitat et les troubles du comportement de leur animal, il s'est avéré que 54 % avaient un comportement qui déplaisait à leur maître, dont 16,7 % présentaient des symptômes d'anxiété. Quoi qu'il en soit, il faut systématiquement procéder à un examen physique et médical complet afin de diagnostiquer et traiter toute pathologie pouvant accompagner l'état anxieux.

1/ Environnement social

Les chats ont un comportement social très variable qui va de la vie solitaire à la vie en groupe, au sein de ce qu'on appelle des « colonies ». Les premières études concernant les chats en liberté indiquent que ceux-ci ont tendance à vivre en groupe lorsque la nourriture est présente en abondance, par exemple quand quelqu'un les nourrit dans un parc, près des fermes ou des ports de pêche. Dans ces cas-là, les chats se réunissent là où se trouve la nourriture. Par ailleurs, au sein même de ces colonies de chats, des études montrent que les individus tissent des liens avec certains de leurs congénères, mais en évitent délibérément d'autres (Crowell-Davis, 2004). Chez les chats sauvages, il semblerait que ces liens se tissent entre les femelles, leur progéniture et les membres de leur famille (sœurs, tantes et mère). De plus, lorsqu'un groupe se forme, ses membres semblent se reconnaître ; au contraire, ils se montrent agressifs envers les intrus. Le chat peut donc posséder des aptitudes sociales proprement félines du moment qu'il côtoie tôt des membres de son espèce. Ainsi, lorsque l'on adopte des chatons très jeunes et qu'on les élève seuls, il est possible qu'ils n'acquièrent pas les aptitudes nécessaires à la vie avec leurs congénères. Ils peuvent donc par la suite faire preuve de réactions inadéquates comme l'agressivité ou l'anxiété et la peur des autres chats. Dans toutes les situations d'ordre social, chaque chat doit avoir la possibilité de fuir si les événements lui déplaisent, ce qui n'est pas toujours possible lorsqu'ils sont dans une maison.

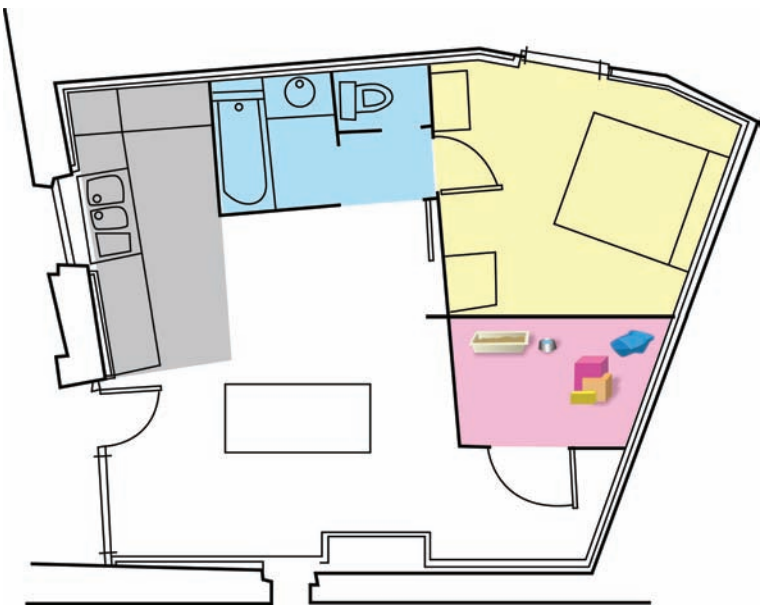
En organisant l'habitat des chats par rapport aux aptitudes sociales de chaque individu, on peut peut-être réduire ou prévenir le stress et l'anxiété. Le fait d'adopter des femelles issues de la même famille ou des chatons faisant partie d'une même portée peut augmenter les liens et l'harmonie au sein du foyer. Par ailleurs, les chats s'entendent souvent par paires. Il n'est donc pas prudent de remplacer trop vite un animal décédé ou hospitalisé pour une longue période.

2/ La personnalité du chat et son rôle dans le développement de l'anxiété

En principe, chaque chat possède sa propre personnalité, qui est déterminante dans la formation de son comportement et dans sa façon d'interagir avec son environnement, et avec les humains et les animaux qui en font partie. L'environnement des chatons pendant leur croissance peut jouer un rôle important dans leur comportement ultérieur. En effet, la manière dont ils sont manipulés au début de leur vie influence leur attitude vis-à-vis des humains (Karsh, 1984) et représente un facteur essentiel dans la faculté de leur maître à tisser un lien puissant avec eux. On estime que chez le chat, la période décisive de la socialisation intervient entre les âges de 2 à 7 semaines. Les chats qui sont alors au contact des humains pendant ne serait-ce qu'une heure par jour ont par la suite de meilleurs rapports avec eux. En revanche, si des chatons sauvages n'ont pas été touchés par des humains ou ne les ont pas côtoyés avant l'âge de sept semaines, et que l'on essaie de les porter quand ils ont un an, certains ne tiennent même pas une minute. Enfin, accroitre le nombre de personnes qui touchent un chat pendant son dévelopement peut réduire son stress et même lui donner un tempérament téméraire (Lowe & Bradshaw, 2001).

Certains aspects du tempérament sont probablement héréditaires, mais d'autres sont également influencés par les expériences vécues au début de la vie, qu'elles soient positives ou négatives. Dans les années 1980, des études ont tenté d'identifier les divers types de personnalités des chats (Karsh & Turner, 1988. Karsh, 1984) en utilisant souvent des qualificatifs qui peuvent être considérés comme anthropomorphiques, comme « confiant » et « sociable » ou « peureux » et « timide ». Les différences individuelles de personnalité et de tempérament affectent probablement les réactions à des changements d'environnement ; il est même possible qu'elles déterminent l'apparition ou non de l'anxiété. Certains animaux peuvent présenter une légère anxiété et inhibition comportementale – à savoir le fait de se cacher et de fuir – quand ils rencontrent des changements dans leur environnement, comme l'apparition d'autres chats ou de nouveaux animaux, des visiteurs ou du bruit. En revanche, d'autres chats se sentent plus désemparés : ils ont plus facilement recours à la recherche de cachettes, à l'inhibition comportementale et à la fuite, et ils présentent également d'autres signes associés à la détresse (anorexie, toilettage exagéré, modification du sommeil, etc.) en cas de changements ou lorsque des éléments nouveaux et inconnus apparaissent. Chez ces

Il faut mettre en place une zone à part pour le nouveau chat.



chats, l'absence de cachettes appropriées, l'impossibilité de fuir et un accès difficile aux ressources risquent d'exacerber une tendance innée aux réactions anxieuses. Leur tempérament peut donc donner lieu à des tensions et des problèmes potentiels. Bien souvent, il est possible de déterminer le tempérament de chaque chat en observant sa réaction face à la nouveauté, par exemple quand quelqu'un sonne à la porte ou quand un inconnu entre dans la maison. En effet, certains chats s'approchent des visiteurs tandis que d'autres partent se cacher ou tentent de fuir.

A) L'introduction de nouveaux chats

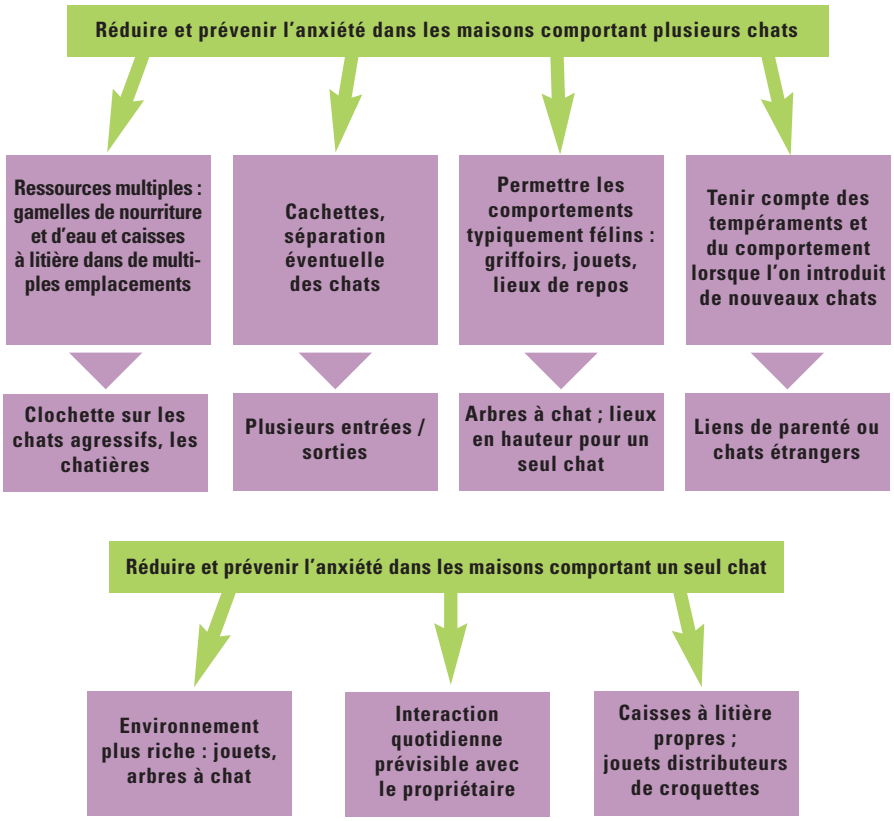
Levine (2005) a étudié 128 foyers comportant plusieurs chats et 124 n'en ayant qu'un seul. Dans pratiquement la moitié des cas, les maîtres ont constaté des bagarres lorsqu'ils ont introduit un nouveau chat dans la maison. À noter que ces bagarres n'étaient liées ni au nombre de chats, ni à leur âge, ni à leur sexe. Les bagarres prolongées faisaient suite à un comportement agressif ou hostile (par exemple griffures et morsures) lors de la première rencontre et lors de l'accès à l'extérieur. Levine a également constaté que c'étaient les chats de la maison, et non le nouveau venu, qui étaient le plus susceptibles de cracher et griffer ou de fuir et de se cacher, ce qui semble indiquer une réaction de peur. C'était également plus souvent le chat de la maison qui fixait son congénère du regard, ce qui peut indiquer un comportement plus audacieux et plus confiant.

Avant d'introduire de nouveaux chats dans la maison, il peut être utile de réfléchir au tempérament de chaque animal, et à ses antécédents de réactions anxieuses telles que le fait de se cacher, d'être inhibé, etc. Les chats qui ont déjà fait preuve d'anxiété, ou d'une tendance à fuir et à se cacher, peuvent être intimidés par l'arrivée d'un nouveau chat, surtout si celui-ci est d'un tempérament sûr de lui. Au contraire, si les chats de la maison sont très confiants, ils peuvent s'en prendre au nouveau venu.

Frottez les deux chats avec la même serviette et laissez celle-ci dans la pièce.

Ajoutez des arbres à chat, des griffoirs, des étagères etc.

Procédez à de courtes introductions visuelles. Placez le nouveau chat dans un panier et fournissez au congénère des activités agréables.



Lorsque de nouveaux chats sont introduits dans une maison, certaines techniques peuvent faciliter la transition.

- Mettre en place une zone à part pour le nouveau chat, en y plaçant de la nourriture, de l'eau et une caisse à litière. Cet emplacement est temporaire : il sert de transition avant de faire découvrir le reste de la maison au chat.
- Placer des diffuseurs de phéromones dans cette pièce et dans le reste du domicile.
- Prendre des dispositions pour que dans la maison, tous les chats aient facilement accès au nombre adéquat de caisses à litière, lieux de repos, gamelles de nourriture et d'eau, griffoirs et arbres à chat.
- Identifier les aliments préférés des chats déjà présents et, si possible, du nouveau venu.
- Lorsque le nouveau chat arrive, le placer dans la zone de transition et l'empêcher de voir les autres chats.
- Frotter une serviette ou un torchon tout d'abord sur le corps et la tête du / des chat(s) de la maison, puis sur le nouveau venu afin de transférer leurs odeurs. Placer une serviette ainsi imprégnée de leurs odeurs dans chaque zone.
- Une fois que le nouveau chat se sent à l'aise dans la zone de transition, le laisser explorer le reste de la maison tranquillement en prenant soin d'éloigner les autres chats.
- Après environ une semaine, si l'on n'a constaté aucune manifestation d'agressivité (miaulements, tentatives de coups sous la porte) de part et d'autre de la porte « de transition », il est possible de tenter de courtes introductions visuelles. À ce moment-là, tout contact physique est encore proscrit ; il faut trouver un moyen de retenir les chats (en les plaçant dans des caisses, en leur attachant une laisse, en les mettant derrière des portes vitrées), tout en leur permettant de s'observer. Il est par ailleurs recommandé de leur fournir une activité agréable comme le jeu, ou de les récompenser avec un aliment qu'ils aiment.
- Procéder à ces introductions visuelles deux à trois fois par jour, jusqu'à ce que tous les chats semblent à l'aise et qu'aucun n'adopte de posture agressive.
- Les signes d'agressivité (crachats, miaulements, petites tapes) peuvent indiquer que les chats sont trop rapprochés ;

ils se calmeront peut-être à nouveau si on les éloigne un peu.

- S'ils ne manifestent aucune agressivité, les chats peuvent se côtoyer pendant de courtes durées et sous la surveillance des propriétaires, qui les sépareront en cas de crachats, grognements, regards insistants ou courses-poursuites.
- Il faut insister pour que les propriétaires prennent le temps de respecter ces étapes. En effet, des introductions trop hâtives peuvent donner lieu à des réactions agressives qui compliqueront la résolution des conflits et l'intégration du nouveau venu.

B) Les déménagements

Pour les chats qui font preuve d'anxiété face à d'autres types de changements, les déménagements peuvent être extrêmement stressants. Avant le jour J, certaines précautions peuvent cependant faciliter les choses. Le jour du déménagement, il faut empêcher le chat de s'enfuir en l'enfermant dans un lieu sûr doté de nourriture, d'eau et d'une caisse à litière. Une fois tous les objets et meubles déménagés, on peut placer le chat dans une cage ou un panier de transport et l'emmener dans le nouveau domicile, où l'on aura prévu une pièce pourvue de nourriture, d'eau, de lieux de repos et d'une caisse à litière. Il convient de laisser le chat dans cette pièce pendant 2-3 jours, le temps qu'il s'y habitue et se détende. On peut par la suite lui faire explorer lentement le reste de la maison en le faisant retourner dans cette première pièce pour se nourrir et se reposer. Par ailleurs, les diffuseurs de phéromones peuvent faciliter la transition chez certains chats.

En principe, le chat dresse la queue et tend les oreilles lorsqu'il salue un humain ou un animal.

Un chat très effrayé peut courber le dos, hérisser le poil, dresser la queue et aplatir les oreilles.

C) Postures félines

Le chat adopte différentes postures afin de communiquer des renseignements sur son état émotionnel et ses réactions potentielles, aussi bien aux autres chats qu'aux humains. Il a habituellement la queue dressée et les oreilles tendues quand il salue un animal ou une personne, explore un lieu ou même quand il est frustré. En revanche, s'il est détendu, il a la queue qui pend et les oreilles en avant (Houpt, 2005).

Un chat agressif peut baisser la tête, reculer la queue et parfois l'agiter, et orienter les oreilles sur les côtés. En revanche, un chat inhibé se baisse à ras le sol, et peut même se rouler par terre en reculant les oreilles. Un chat effrayé, quant à lui, se baisse, crache parfois et aplatit les oreilles. Enfin, un chat très apeuré peut courber le dos, hérisser les poils, dresser la queue, aplatir les oreilles et devenir agressif s'il n'a pas la possibilité de fuir.

Il faut bien expliquer la signification des postures impliquant l'état détendu, le stress, la peur et l'anxiété aux propriétaires de chats ; ils se rendront ainsi compte des souffrances éventuelles de leur animal de compagnie. Un chat détendu se couche sur le flanc ou le dos, respire lentement, tend les pattes et la queue, a les yeux fermés ou entrouverts et ne miaule pas. Un chat qui a les pattes tendues mais la queue relâchée et la tête baissée ou

attentive est également probablement détendu. Un chat tendu, en revanche, adopte une position ventrale (il se couche sur le ventre), a les yeux ouverts et les oreilles partiellement en arrière, et agite parfois lentement le bout de la queue. Si le chat est de plus en plus tendu, la queue peut se rapprocher du corps, les yeux s'ouvrir encore plus et les pupilles se dilater, le tout accompagné de miaulements. Plus le chat est anxieux et apeuré, plus sa respiration s'accélère ; il peut aplatir les oreilles, trembler et émettre des miaulements plaintifs.

L'anxiété peut également entraîner certains symptômes physiques, comme les changements au niveau du toilettage, certains types d'alopécie, l'hyperesthésie, la cystite idiopathique et les changements d'appétit. Or les traitements peuvent ne pas agir complètement sur ces pathologies si le facteur anxieux n'est pas pris en charge.

3/ Rôle de l'environnement matériel et de la répartition des ressources dans la prévention de l'anxiété

Les chats qui vivent en liberté passent 40 % de leur temps à dormir, 20 % à se reposer, 15 % à faire leur toilette, 14-40 % à chasser, 3 % à se déplacer et 2 % à se nourrir (Beaver, 2003). Aux États-Unis, les chats vivent principalement à l'intérieur, si bien qu'ils n'ont pas besoin de chasser ni de parcourir de longues distances, ce qui peut se refléter dans leur comportement. Au Royaume-Uni, on pense que seuls 10 % des chats vivent constamment enfermés (Neville, 2004). Or Heidenberger (1997) a décelé des corrélations significatives entre plusieurs facteurs liés à l'habitat et l'existence de problèmes comportementaux. Les chats qui vivent dans des groupes de 2-3 individus présentent plus souvent des problèmes que ceux qui vivent dans des groupes de tailles différentes. C'est également le cas pour les chats qui ont rarement le droit de sortir, par exemple ceux qui ne sortent que par beau temps.

A) La répartition des ressources

Quelques observations semblent indiquer que les chats ne se répartissent pas l'espace à égalité dans les maisons où ils sont plusieurs (Bernstein & Strack, 1993) : certains chats vont en effet dans toutes les parties du domicile tandis que d'autres n'occupent que des zones réduites. Cette manière de procéder peut être inhérente à la structure sociale de la colonie, mais également à la manière dont les chats utilisent et maîtrisent leur territoire. Comme certains chats n'utilisent pas la totalité de l'espace mis à leur disposition, soit par choix, soit en raison de contraintes sociales, la répartition des ressources qui leur sont nécessaires peut être déterminante dans la création ou la diminution du stress et de l'anxiété. Il est donc essentiel de placer des gamelles (une par chat), bols d'eau et caisses à litière à divers endroits. Par ailleurs, en divisant la ration de nourriture en 2-4 portions que l'on dissimule à divers endroits, on permet aux chats de chercher leurs aliments, on les encourage à être mobiles et on crée un environnement plus complexe et original. Par ailleurs, la nourriture peut également être placée dans des jouets que le chat doit manipuler pour obtenir les aliments ou les friandises. Il faut dans tous les cas veiller à répartir assez de nourriture dans tout l'environnement pour que tous les chats aient une alimentation quotidienne adéquate.

B) Les lieux de repos

Pour subvenir aux besoins des chats d'intérieur ou de ceux qui sortent peu, leurs maîtres doivent essayer de leur offrir un environnement qui leur apporte sécurité, variation, nouveauté et complexité. Les chats doivent également pouvoir maîtriser leur environnement et leurs activités, et atteindre leurs objectifs. Certains individus préfèrent se reposer en hauteur (Heidenberger, 1997), donc ils doivent pouvoir le faire à divers endroits, sur des arbres à chat, des rebords de fenêtre, des étagères et des lits. En retirant les objets fragiles de ces emplacements, on en facilite l'accès sans pour autant bouleverser le domicile. Par ailleurs, en y plaçant des paniers, tissus ou couvertures, on peut encourager les chats à s'y intéresser. Dans la plupart des cas, mieux vaut placer un seul chat dans chaque zone pour éviter tout conflit. Les fenêtres et l'exposition à la lumière naturelle semblent plaire à de nombreux chats et peuvent réduire le stress (McCobb, 2005). De plus, il est possible de placer des petites passerelles à divers endroits de la maison pour faciliter l'accès aux lieux de repos en hauteur. Par ailleurs, le fait de déplacer les paniers régulièrement permet de renouveler l'environnement et fournit une

Optimisation du griffoir

- Placer les griffoirs dans les endroits de prédilection des chats.
- Utiliser des griffoirs dont le matériau se déchire.
- Dans une maison comprenant plusieurs chats, placer plusieurs griffoirs à divers endroits.
- Il est possible de combiner griffoirs et arbres à chats.

stimulation qui plaît à de nombreux chats. Enfin, chaque animal peut avoir une préférence pour certains emplacements, ou les utiliser en alternance avec ses congénères.

C) Les zones d'élimination

Il est essentiel de fournir des zones d'élimination adaptées aux chats d'intérieur ; les caisses à litière doivent donc être aux bonnes dimensions. Les études indiquent que les chats préfèrent faire leurs besoins dans des caisses plus grandes que celles que l'on trouve traditionnellement dans le commerce : les grandes caisses de stockage en plastique peuvent faire l'affaire. Les emplacements et le nombre de caisses à litière sont également importants. Si, en raison de contraintes sociales, tous les chats n'ont pas accès à l'ensemble de leur environnement, il faut placer des caisses dans toute la maison en fonction des endroits où chaque animal passe son temps. Par ailleurs, l'emplacement de la caisse doit, si possible, avoir plus d'une entrée pour que les chats ne s'y retrouvent pas piégés par leurs congénères ou par des humains alors qu'ils tentent de faire leurs besoins.

Il convient de fournir une caisse par chat, plus une supplémentaire. Comme les chats sont très méticuleux et propres, leurs zones d'élimination ne doivent pas être sales. Il faut donc changer la litière deux fois par jour, et vider la caisse une fois par semaine, avant de la nettoyer avec une solution savonneuse douce, en prenant soin de bien la rincer. Dans certains cas, il peut être recommandé d'alterner différents types de caisses et de litières pour déterminer ce que préfère le chat.

Les chats qui ont un accès à l'extérieur peuvent quand même faire leurs besoins, manger et dormir à l'intérieur de la maison. Or ils ont eux aussi besoin de diversité et de nouveauté. Il faut donc ternir compte de leur présence lorsque l'on organise les ressources des chats qui restent à l'intérieur.

Certains jouets interactifs permettent d'encourager le marquage par la tête et les flancs.

Le jeu

4/ Les comportements typiquement félins

Même si les chats qui vivent en liberté passent beaucoup de temps à se reposer, la chasse et la recherche d'aliments sont une stimulation pour eux. Or les chats de compagnie – notamment les chats d'intérieur - ont eux aussi besoin d'activités stimulantes et énergétiques pour garder une bonne santé physique et comportementale. Par exemple, les distributeurs de nourriture spéciaux peuvent stimuler leur instinct de chasseur. Il faut également leur fournir des jouets et des griffoirs adéquats.

A) Les griffoirs

Il est normal qu'un chat fasse ses griffes. Ainsi, il opère un marquage, étire ses griffes et les maintient en bon état. Malheureusement, les propriétaires le vivent assez mal lorsqu'il s'adonne à cette activité au mauvais endroit. Le chat a tendance à se faire les griffes au réveil, souvent près du lieu qu'il fréquente le plus. Il faut donc positionner les griffoirs en conséquence. S'ils ne sont pas mis en évidence, le chat ne les utilisera pas, mais au contraire abîmera les objets de son maître dans la pièce qu'il a tendance à occuper. Par ailleurs, les chats semblent préférer se faire les griffes sur des matériaux qui se déchirent. Ils semblent apprécier particulièrement les griffoirs en sisal [fibres végétales provenant d'agaves NDLR], mais il convient de placer d'autres éléments comme des tapis, des bûches et du carton dans toute la maison. Il est parfois également possible d'attirer davantage le chat vers les griffoirs en y plaçant de l'herbe à chat.

B) Le jeu

Le jeu peut faire partie intégrante de l'enrichissement et du divertissement du chat. Les jouets utilisés et la fréquence à laquelle on en change peuvent les rendre plus attractifs à ses yeux. Les chats semblent aimer toute une variété de jouets aux tailles, matériaux et mouvements différents. Cependant, on privilégiera ceux qui stimulent leur instinct de prédateur et ceux qui les encouragent à jouer (Denenberg, 2003). Les séances plus courtes semblent stimuler le jeu et permettent d'éviter que l'animal se désintéresse de cette activité. En effet, les chats peuvent s'habituer assez rapidement aux caractéristiques d'un jouet, mais en changeant fréquemment d'objet, on parvient souvent à retrouver un jeu désinhibé (Hall, 2002). Il faut donc offrir au chat non seulement des jouets attractifs, mais aussi des séances multiples. En jouant souvent et en changeant de jouet au bout de quelques jours, on rend cette activité plus intéressante et amusante. Les sacs en papier et les cartons sont également une bonne source de stimulation et de divertissement pour de nombreux chats. Certains réagissent à la stimulation visuelle et aiment regarder leurs congénères à la télévision. D'autres préfèrent s'asseoir derrière la fenêtre et observer le va-et-vient des oiseaux. Il convient donc de dégager plusieurs rebords de fenêtre pour satisfaire tous les chats de la maison. Néanmoins, chez certains, la vue de zones extérieures comprenant d'autres chats peut augmenter le stress et l'anxiété, et donc engendrer un marquage urinaire. Dans ce cas, il est alors préférable d'occulter les fenêtres.

5/ Comportement du propriétaire et interactions

Les chats préfèrent des interactions régulières et prévisibles : à cet égard, une certaine « routine » réduit leur anxiété en leur donnant le sentiment que tout est sous contrôle. Les chats ont besoin et envie d'être au contact de leurs propriétaires, mais ce qui leur plaît n'est pas forcément ce qu'on leur offre. En effet, ils préfèrent habituellement des contacts plutôt courts mais fréquents sous la forme de brèves caresses. Ils aiment également l'interaction sociale, notamment quand on leur parle. De nombreux chats souhaitent aussi partager des périodes de jeu avec leurs maîtres. Et si on leur fournit toutes ces activités à des heures régulières au quotidien, la plupart des chats seront calmes.

Diffuseur de phéromones électrique

Le chat peut parfois adopter un comportement qui déplaît à son maître. Or les cris, les punitions physiques et l'isolement ne changeront pas ce comportement, mais risquent de nuire à la relation animal-maître. De plus, les punitions n'indiquent pas au chat comment les éviter à l'avenir ni comment se comporter. Pour changer un comportement inadapté, il faut tout d'abord comprendre son origine. Si les chats font leurs griffes sur les meubles, c'est peut-être parce qu'ils n'ont pas de griffoir adéquat ou que celui-ci n'est pas placé au bon endroit. Il suffit donc peut-être de faciliter l'accès aux griffoirs et de les rendre plus attractifs pour résoudre ce problème. De même, les chats qui n'utilisent pas leur caisse sont peut-être contrariés par son emplacement, le type de litière utilisé ou son état de propreté. Par conséquent, en se dotant de plusieurs caisses et en les nettoyant plus souvent, on pourra peut-être mettre fin aux mictions inopportunes. À noter que les chats qui miaulent peuvent exprimer un mécontentement quant à leurs besoins en général, et pas seulement au moment précis où ils miaulent. Pour arrêter et prévenir les comportements problématiques, il suffit donc souvent de consacrer plus de temps à satisfaire les besoins sociaux du chat, à jouer avec lui et à le caresser.

Pour avoir un chat sociable, il faut intervenir durant sa croissance. Il faut essayer de manipuler les chatons tous les jours et de les exposer autant que possible à des

Recommandations lorsque l'on adopte un chat supplémentaire

- Mettre en place une zone de transition pour le nouveau venu.
- Placer un diffuseur de phéromones dans la pièce en question, mais également dans le reste de la maison.
- Bien répartir des ressources suffisantes dans toute la maison.
- Déterminer les aliments préférés des chats déjà présents dans la maison, et si possible, du nouveau venu.
- Placer le nouveau chat dans la zone de transition en l'empêchant initialement d'apercevoir ses congénères.
- Faire sentir aux chats leurs odeurs mutuelles.
- Laisser le nouveau chat explorer la maison en enfermant les autres à l'écart.

Les présentations

- Commencer par des introductions visuelles, en évitant tout contact physique.
- Utiliser des entraves ou des obstacles comme des paniers et des laisses ; des portes vitrées.
- Fournir une activité agréable aux chats : le jeu ou une friandise.
- Tenter des introductions visuelles 2-3 fois par jour jusqu'à ce que tous les chats semblent détendus et qu'ils n'adoptent aucune posture agressive.
- En cas de signes d'agressivité (crachats, miaulements, coups de pattes), il faut éloigner les chats ou écourter les séances d'introduction.
- S'il n'y a aucune agressivité, les chats peuvent avoir un contact physique, sur de courtes durées et sous surveillance.
- Les propriétaires doivent rester à proximité pour séparer les chats en cas de signes d'agressivité, comme les crachats, les miaulements, les regards insistants et les courses-poursuites.
- Si les introductions surviennent trop tôt, elles peuvent engendrer des réactions agressives susceptibles de compliquer la résolution du conflit et l'intégration des chats.

humains et à des objets nouveaux et stimulants. Le propriétaire doit également surveiller le jeu et fournir à son chaton des jouets amusants et motivants, sans l'encourager à attaquer les humains.

6/ La présence d'autres animaux dans l'environnement du chat

Il peut être difficile de créer une bonne ambiance lorsque l'on a plusieurs chats ou animaux dans sa maison. Bien qu'ils soient capables de rapports sociaux, les chats peuvent choisir de ne pas côtoyer tous les membres d'un foyer. Encore une fois, la répartition des ressources est très importante, tout comme les cachettes et la possibilité de s'enfuir. Si des chats ne s'entendent pas, plusieurs stratégies peuvent améliorer l'harmonie au sein du foyer.

- Créer de multiples zones principales dotées de nourriture, d'eau, de caisses à litière, de griffoirs et de lieux de repos.
- Séparer les chats à l'aide de portes et autres barrières afin d'empêcher les bagarres.
- Faire porter un collier équipé d'une clochette à l'agresseur pour que sa victime détecte plus facilement sa présence et puisse donc s'enfuir.
- Certaines chatières électroniques sont activées par un collier que l'on fera porter à la « victime » ; cette dernière pourra alors se réfugier dans une pièce ou s'en échapper sans que son agresseur ne puisse la suivre. À noter que ces chatières se trouvent facilement et ne sont pas trop onéreuses.
- Lorsque l'on accompagne l'introduction d'un nouveau chat d'une distribution de nourriture, les chats associent la présence de l'autre à un élément agréable.
- Se doter de diffuseurs de phéromones.

Si l'autre animal est un chien, certains changements peuvent permettre au chat d'être plus calme à l'intérieur de la maison :

- Les premières interactions doivent être surveillées, en tenant de préférence le chien en laisse par précaution.
- Placer les caisses à litière hors de portée du chien. Par ailleurs, le chat doit pouvoir surveiller l'entrée de l'emplacement en question pour voir si le chien attend à proximité.
- En surélevant la nourriture du chat, il est possible d'empêcher le chien de la manger.
- Les chatières peuvent permettre au chat d'entrer dans une pièce sans que le chien puisse l'y suivre. Ils permettent également au chat de s'enfuir pour se mettre à l'abri. ■

5. Psychopharmacologie

> Résumé

Depuis 20 ans, les substances psychoactives offrent des possibilités accrues de traitement des troubles du comportement chez l'animal. Ce phénomène s'explique par deux facteurs : d'un côté, une compréhension toujours meilleure de la neurophysiologie comportementale, et de l'autre, des essais cliniques qui démontrent l'efficacité de ces médicaments face à divers aspects du comportement animal, y compris l'anxiété.
Ce chapitre présente les cinq étapes de la prescription du traitement psychoactif :

1/ obtenir l'ensemble des antécédents cliniques et comportementaux ;
2/ pratiquer un examen médical sur le patient ;
3/ choisir la substance la mieux adaptée ;
4/ bien informer les propriétaires et obtenir leur consentement écrit pour le traitement médicamenteux ;
5/ mener un suivi complet lors du traitement.

1/ Aspects neurophysiologiques

Les traitements médicamenteux de l'anxiété font appel à des principes actifs qui ciblent quatre neurotransmetteurs : la sérotonine, la noradrénaline (norépinéphrine), la dopamine et le GABA (acide gamma-aminobutyrique) (Stahl, 2000). En effet, ils semblent clairement entrer en jeu dans la maîtrise de cet état émotionnel.

La sérotonine, la noradrénaline et la dopamine sont les principaux neurotransmetteurs des systèmes modulateurs diffus. Ces noyaux neuronaux, qui naissent dans le tronc cérébral et se diffusent à profusion, influencent les fonctions de la plupart des structures supérieures du système nerveux central. Ils ne transmettent pas de données sensorielles précises ni ne déclenchent de schémas comportementaux particuliers, mais leurs fonctions régulatrices affectent un nombre considérable de neurones. Par conséquent, les systèmes de sérotonine, noradrénaline et dopamine entrent en jeu dans la modulation de « l'excitation », dans l'apprentissage et dans la maîtrise des émotions comme la peur ou l'agressivité (Bear, 1998).

Le GABA, quant à lui, est considéré comme le principal et le plus courant neurotransmetteur inhibiteur du système nerveux central. Les récepteurs GABA sont présents en abondance dans le cortex cérébral et les structures du système limbique, notamment au niveau de l'amygdale, qui joue un rôle déterminant dans la régulation des réactions à la peur et à l'agressivité (Stahl, 2000).

Il faut savoir que les nombreuses interactions entre ces quatre neurotransmetteurs sont plus pertinentes à considérer que leurs effets individuels (Mertens, 1998).

Efficacité des substances psychoactives en médecine comportementale

On évalue l'efficacité des substances psychoactives en médecine comportementale à partir de deux sources :
- les preuves cliniques accumulées par les spécialistes de la médecine comportementale ;
- les essais cliniques contrôlés.

Cet ouvrage choisit et recommande des substances psychoactives dont au moins un essai clinique a démontré l'efficacité, ou à partir des données cliniques accumulées par plusieurs spécialistes de la médecine comportementale. Cependant, il convient de privilégier systématiquement les études cliniques bien construites. Par ailleurs, les praticiens doivent constamment se tenir informés des nouvelles références concernant le choix des traitements, les doses et les éventuels effets indésirables.

2/ Classification des traitements psychoactifs les plus courants

Les traitements psychoactifs peuvent être regroupés selon des critères très variés, selon leur structure chimique, leur action pharmacologique ou leur utilisation thérapeutique. L'une des classifications les plus répandues combine l'application clinique en médecine humaine et les références au mode d'action ou à la structure de la substance. Par exemple, la clomipramine appartient à la catégorie des antidépresseurs tricycliques, au regard de sa structure chimique et de son application première en psychiatrie. Bien que cette classification soit très répandue, elle peut prêter à confusion, surtout pour les propriétaires d'animaux.

Tout d'abord, au fil du temps, les médicaments comme les antidépresseurs, qui étaient initialement indiqués dans un type de traitement précis, se sont avérés efficaces face à d'autres pathologies psychiatriques, comme l'anxiété et les troubles obsessionnels compulsifs. Ensuite, la médecine comportementale utilise des substances psychoactives en traitement de troubles qui ne sont pas spécifiquement psychiatriques. La fluoxétine, par exemple, est un antidépresseur, mais elle est fréquemment prescrite chez le chat pour traiter l'agressivité ou le marquage urinaire dû au stress.

A) Les benzodiazépines

Les benzodiazépines augmentent l'effet inhibiteur du GABA. Leurs effets sur le comportement dépendent de la dose : une dose peu élevée peut entraîner une légère sédation, une dose moyenne produire des effets anxiolytiques, et une dose élevée engendrer l'hypnose. Les comportements inhibés par l'anxiété, comme l'exploration, l'appétit ou la consommation d'eau, seront à nouveau exprimés normalement sous l'effet des benzodiazépines. De plus, ces substances stimulent l'appétit, ce qui peut être très utile dans le traitement des patients anorexiques (Landsberg, 2003).

Cependant, les benzodiazépines ne peuvent être utilisées systématiquement chez le chat et ne sont pas considérées comme des anxiolytiques de premier choix par les vétérinaires comportementalistes. En effet, ils induisent une certaine toxicité hépatique et, de par leur mode d'action, ils peuvent entrainer une désinhibition de l'agressivité.
Ainsi, la littérature vétérinaire rapporte des cas sporadiques de nécrose hépatique idiopathique durant les sept premiers jours de traitement sous diazépam par voie orale (Center, 1996). Bien qu'il n'existe pas d'étude sur le risque présenté par les autres benzodiazépines, comme l'alprazolam ou l'oxazépam, certains auteurs pensent que de par leur différence de métabolisme, ils constituent des alternatives plus sûres au diazépam (Mertens, 1998. Landsberg, 2003). Néanmoins, il est recommandé d'effectuer un test de la fonction hépatique avant le début du traitement et durant la première semaine chez les patients nécessitant des benzodiazépines. Ceci dit, une fonction hépatique normale n'exclut pas une éventuelle apparition de troubles ; il faut donc surveiller de très près l'état de l'animal une fois le traitement initié. À noter que l'anorexie peut être l'un des premiers symptômes de la nécrose hépatique et doit donner lieu à l'interruption immédiate du traitement.

Benzodiazépines

Avantages
- Action très rapide
- Effet anxiolytique pur

Inconvénients / précautions
- Nécrose hépatique idiopathique (diazépam par voie orale)
- Augmentation paradoxale de l'agressivité (surtout à basse dose)
- Possibilité d'une tolérance sur le long cours
- Contre-indiquées chez les femelles en gestation ou qui allaitent

Les benzodiazépines, notamment à faible dose, peuvent désinhiber certaines formes d'agressivité. Cet effet a été observé non seulement chez les animaux, mais également chez les humains et les rongeurs de laboratoire (Miczek & Fish, 2006).

De tous les traitements disponibles dans la prise en charge de l'anxiété, les benzodiazépines sont ceux qui agissent le plus vite, bien que le taux de rechute soit élevé une fois le traitement arrêté. Certains essais ont ainsi révélé un taux de récidive d'environ 90 %. Par ailleurs, ces substances peuvent engendrer une dépendance physique et, après un traitement de plus d'une semaine, elles nécessitent un retrait progressif, à 25 % de la dose initiale par semaine (Eckstein & Hart, 1998).

La buspirone

Avantages
- Innocuité (effets secondaires relativement peu nombreux)

Inconvénients
- Période de latence assez longue (1-3 semaines)
- Possible augmentation paradoxale de l'agressivité

B) La buspirone

Cette substance est un antagoniste partiel du récepteur sérotoninergique 5HT1A et, en moindre proportion, un antagoniste du récepteur dopaminergique D2.
La buspirone, qui peut être classée parmi les anxiolytiques légers, est indiquée dans le traitement de toute une variété de troubles du comportement félin associés au stress, comme le marquage urinaire, l'agressivité défensive et les troubles compulsifs. De plus, cette substance dénuée de toxicité provoque une sédation très légère chez le patient et présente un taux de rechute inférieur aux benzodiazépines après l'arrêt du traitement (Eckstein & Hart, 1998. Landsberg, 2003).

Cependant, les données cliniques recueillies par plusieurs spécialistes de la médecine comportementale ne recommandent pas la buspirone comme anxiolytique de premier choix chez le chat. En effet, comme les benzodiazépines, ce traitement peut augmenter l'agressivité chez certains animaux. Par ailleurs, en ce qui concerne l'ingestion de nourriture, la buspirone ne stimule pas l'appétit.

Il faut savoir que certains propriétaires de chats sous buspirone affirment que ces derniers deviennent plus affectueux (Crowell-Davis, 2006a).
Enfin, la buspirone a une période de latence relativement longue, de 1 à 3 semaines, avant que ses effets thérapeutiques ne se fassent sentir.

C) Les antidépresseurs tricycliques

Les antidépresseurs tricycliques sont un groupe de substances psychoactives qui ont pour principal effet pharmacologique de stimuler le renouvellement de la sérotonine et, à un moindre degré, de la noradrénaline, en bloquant leur recapture.

Les antidépresseurs tricycliques possèdent aussi des propriétés anticholinergiques et antihistaminiques, et bloquent les récepteurs alpha-adrénergiques, ce qui explique en grande partie leurs effets indésirables, dont la sédation, la rétention urinaire, la constipation ou la tachycardie (Stahl, 2000. Landsberg, 2003).

Antidépresseurs tricycliques

Avantages
- Relativement sûrs
- Peuvent être utilisés chez les patients agressifs
- Certains ont des propriétés analgésiques (amitriptyline)
- Efficacité confirmée par plusieurs essais cliniques bien construits (clomipramine)

Inconvénients
- Plus d'effets indésirables que les ISRS
- Longue période de latence (2-6 semaines)

Les antidépresseurs tricycliques les plus répandus en médecine comportementale sont l'amitriptyline et la clomipramine (Hart, 2005). La clomipramine est souvent classée parmi les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (IRS) car dans le commerce, elle a été la première molécule capable de produire cet effet dans une proportion cinq fois supérieure à la noradrénaline (Stryjer, 2005). Cependant, d'un point de vue chimique, elle fait toujours partie des tricycliques et il ne faut pas la confondre avec les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine modernes (ISRS).

Les différences pharmacologiques entre les principes actifs de cette catégorie correspondent à leurs effets variables sur les cinq mécanismes décrits précédemment. Par exemple, l'amitriptyline possède des propriétés antihistaminiques relativement supérieures, qui se traduisent par un effet sédatif plus élevé que les autres traitements, comme la clomipramine.

ISRS

Avantages
- Action pharmacologique très sélective
- Peuvent être utilisés chez les patients agressifs
- Efficacité confirmée par des essais cliniques bien construits (fluoxétine)
- Peuvent être administrés un jour sur deux (paroxétine)

Inconvénients
- Longue période de latence (jusqu'à 6 semaines)

L'amitriptyline a un effet analgésique qui, associé à ses propriétés anxiolytiques, peut être très intéressant dans le traitement prolongé des cas réfractaires de cystite interstitielle / idiopathique féline (Hostutler, 2005).

À noter que les antidépresseurs tricycliques peuvent mettre 2 à 6 semaines à produire des effets thérapeutiques visibles. Ces agents ne sont donc pas fortement recommandés dans le traitement rapide du trouble anxieux.

D) Les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS)

Du point de vue biochimique, ce groupe de substances a pour principale fonction d'augmenter l'activité sérotoninergique. En effet, elles opèrent un blocage sélectif de la recapture de ce neurotransmetteur au niveau présynaptique. Comparés aux antidépresseurs tricycliques, les ISRS ont un effet pharmacologique limité sur les autres neurotransmetteurs, d'où une réduction significative des effets indésirables.

La fluoxétine est probablement la substance la plus connue de cette catégorie dans le cadre de la médecine comportementale féline, surtout pour le traitement du marquage urinaire, de l'agressivité et des comportements compulsifs (Pryor, 2001; Hart, 2005).

Une autre substance de ce groupe est la paroxétine. Celle-ci a les même indications générales et effets indésirables que la fluoxétine, mais son léger effet anticholinergique peut également provoquer une certaine sédation,

de la rétention urinaire, de la constipation et d'autres symptômes gastro-intestinaux.
Les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine ont des effets thérapeutiques qui peuvent mettre jusqu'à six semaines à apparaître. Ils ne sont donc pas adaptés au traitement rapide des manifestations cliniques de l'anxiété chez le chat.

E) Les IMAO de type B : la sélégiline

La sélégiline est un IMAO (inhibiteur de la monoamine-oxydase) de type B et de mode d'action irréversible. Elle a une efficacité prouvée dans la prise en charge du dysfonctionnement cognitif chez le chien (Heath, 2002; Landsberg, 2005). Par ailleurs, de nombreux comportementalistes, surtout en Europe, prônent également son administration dans le traitement d'un large éventail de troubles du comportement canin et félin impliquant la peur ou l'anxiété (Horwitz, 2002).

Il faut savoir que cette substance peut mettre plusieurs semaines à faire complètement effet et ne doit pas être administrée en même temps que des ISRS ou des antidépresseurs tricycliques. Si l'on souhaite la remplacer par ces derniers, il est nécessaire d'observer deux semaines de repos après l'arrêt de la sélégiline. De même, il faut attendre cinq semaines lorsque l'on passe de la fluoxétine à la sélégiline. Enfin, cette dernière ne doit pas être administrée en même temps que l'amitraze, car cet ectoparasiticide peut lui aussi inhiber la MAO (Crowell-Davis & Murray, 2006).

F) Autres traitements

1) Les phéromones de synthèse

La communication olfactive opérée par le biais des phéromones peut avoir un effet sensible sur le comportement des animaux en général, et plus particulièrement des chats.

La phéromone est une substance chimique volatile qui, une fois libérée par l'animal, est capable de modifier certains aspects physiologiques et comportementaux de l'individu qui la perçoit.

Les phéromones ont des fonctions qui comprennent presque tous les aspects associés au comportement social et varient selon les espèces. Sécrétées par différentes parties du corps, elles peuvent être perçues par l'organe voméro-nasal et la muqueuse olfactive.

En ce qui concerne le chat, de nombreuses recherches se sont intéressées à la sécrétion de phéromones par les

Les traitements combinés

La psychiatrie humaine a recours aux traitements combinés, au cours desquels on administre deux substances psychoactives ou plus en concomitance. Cependant, cette option thérapeutique doit être davantage étudiée dans le cadre de la médecine comportementale féline afin d'évaluer son efficacité et son innocuité.

En médecine comportementale féline, l'une des stratégies les plus fréquentes consiste à combiner une substance à l'action rapide, comme l'alprazolam, et une autre à l'action plus lente, comme la fluoxétine (Crowell-Davis, 2006b). L'alprazolam permet alors de maîtriser rapidement les symptômes pendant la période initiale de traitement, en attendant que les effets de la fluoxétine apparaissent. Cette combinaison réduit également le risque de rechute après l'arrêt du traitement.

Il faut éviter d'administrer plusieurs substances agissant sur la sérotonine, ce qui risquerait de provoquer un syndrome sérotoninergique, à savoir des perturbations mentales, des troubles neuromusculaires et des symptômes liés au système nerveux autonome (Crowell-Davis & Murray, 2006b). Par ailleurs, il ne faut jamais combiner la sélégiline à des substances agissant sur la sérotonine.

Classification pharmacologique, dosage et effets indésirables courants des substances psychoactives indiquées dans le traitement de l'anxiété chez le chat

Catégorie	Principe actif	Dose	Effets indésirables courants
Buspirone	Buspirone	0,5-1 mg/kg toutes les 12 h	Symptômes gastro-intestinaux (légers) Irritabilité
Benzodiazépines	Alprazolam	0,125-0,25 mg/kg toutes les 12 h	
	Clorazépate	0,02-0,4 mg/kg toutes les 12-24 h	
	Diazépam	0,2-0,4 mg/kg toutes les 12-24 h	Risque de nécrose hépatique (diazépam)
	Oxazépam	0,2-0,5 mg/kg toutes les 12-24 h	
Inhibiteurs de la MAO-B	Sélégiline	0,5-1 mg/kg toutes les 24 h	Symptômes gastro-intestinaux
Inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine	Paroxétine	0,25-0,5 mg/kg toutes les 24-48 h	Perte d'appétit Constipation Rétention urinaire Sédation
	Fluoxétine	0,5-1 mg/kg toutes les 24 h	
Antidépresseurs tricycliques	Amitriptyline	0,5-1 mg/kg toutes les 12-24 h	Symptômes gastro-intestinaux Constipation Rétention urinaire Problèmes de conduction cardiaque
	Clomipramine	0,25-0,5 mg/kg toutes les 24 h	

glandes cutanées de la face, phénomène qui offre un fort potentiel dans plusieurs applications cliniques. Il semblerait notamment que la fraction de phéromone faciale féline appelée F3 permette au chat de distinguer les lieux et objets familiers, et donc de structurer son territoire et de conserver un bon équilibre émotionnel.

Il y a quelques années, un analogue de synthèse de la fraction F3 a été lancé sur le marché (Feliway® de CEVA Santé Animale). Or ce produit semble avoir des effets comportementaux similaires à la phéromone naturelle. Plusieurs études suggèrent également son efficacité dans le traitement des troubles associés au stress, comme le marquage urinaire, la cystite idiopathique féline, la tension due au transport ou à la manipulation clinique, ou encore l'anorexie associée au stress de l'hospitalisation. Par ailleurs, les comportements comme l'ingestion de nourriture, l'exploration ou le jeu augmentent chez les chats exposés à la phéromone, ce qui semble indiquer que le mode d'action courant de cette substance consiste en réalité à réduire le niveau d'anxiété (Griffith, 2000. Hunthausen, 2000. Pageat & Gautier, 2003).

L'analogue de synthèse de F3 est disponible sous deux formes qui peuvent être combinées ou utilisées individuellement : un vaporisateur pour une application locale sur certaines zones de l'environnement du chat et un diffuseur électrique.

L'utilisation des phéromones

- L'installation d'un diffuseur est probablement la meilleure manière de répandre de la phéromone de synthèse féline F3 dans un logement.
- Le vaporisateur, quant à lui, est plus efficace sur des surfaces réduites comme les cages de transport, ou en complément des diffuseurs.
- Les phéromones peuvent être utilisées seules ou combinées avec un traitement psychotrope.
- Les phéromones félines n'affectent pas le comportement des humains ni des autres types d'animaux domestiques, comme les chiens ou les lapins.

2) Lactium

Les compléments alimentaires comme le décapeptide Lactium® (hydrolysat trypsique de caséine alpha-S1) peuvent également être administrés en traitement des troubles anxieux (Miclo, 2001).

Lors d'essais précliniques réalisés sur des rats (test du labyrinthe surélevé en croix et test d'enfouissement défensif), Lactium® est parvenu à réduire les signes d'anxiété aussi efficacement que l'anxiolytique de référence, le diazépam, mais sans les effets secondaires typiques des benzodiazépines. En effet, on n'a constaté ni désinhibition de l'agressivité, ni réduction de la mémoire (Schroeder, 2003).

Les recherches suggèrent également un effet positif statistiquement significatif sur l'anxiété canine et féline. Si Lactium® est principalement un agoniste partiel du récepteur GABA-B, on soupçonne également une action sur la sérotonine et la dopamine (Béata, 2005).

3/ Les cinq étapes de la prescription d'un traitement psychoactif

A) Obtenir l'ensemble des antécédents cliniques

Le traitement pharmacologique n'est utile que s'il est intégré à la prise en charge globale du trouble anxieux.

Il faut donc d'abord obtenir une description détaillée du comportement du chat, de son environnement et des facteurs déclencheurs du trouble, pour ensuite : premièrement, déterminer si un traitement médicamenteux est indiqué et deuxièmement, choisir le principe actif, comme expliqué plus loin.

B) Pratiquer un examen médical sur le patient

La plupart des agents psychopharmacologiques prescrits dans le cadre de la médecine comportementale ont une innocuité adaptée à leur usage dans l'espèce considérée. Cependant, les dangers d'une substance ne dépendent pas uniquement de ses caractéristiques, mais également de l'état de santé du patient. Par conséquent, avant l'administration d'un traitement psychoactif, il est recommandé de pratiquer au moins :

- un examen clinique ;
- un bilan sanguin comprenant une numération globulaire et une biochimie sanguine de base.

L'examen médical est non seulement indispensable pour s'assurer de l'innocuité du traitement, mais aussi pour écarter les troubles médicaux potentiellement responsables des changements comportementaux. Il convient également de vérifier les éventuelles interactions médicamenteuses des substances psychoactives avec les autres traitements de l'animal.

C) Choisir la substance la plus adaptée

Depuis de nombreuses années, la médecine vétérinaire utilise fréquemment les phénothiazines et les progestagènes de synthèse. Cependant, ces principes actifs sont relativement non spécifiques. L'acépromazine, par exemple, sert à produire des effets antidépresseurs non spécifiques sur le système nerveux central. Or aujourd'hui, l'objectif essentiel de la psychopharmacologie est d'administrer des substances dont le mode d'action est adapté à des troubles spécifiques.

C'est pourquoi le choix de la substance psychoactive administrée en traitement des troubles anxieux doit s'appuyer sur les éléments suivants :

- une connaissance du mode d'action des substances psychoactives les plus répandues et une parfaite compréhension de leurs effets indésirables les plus fréquents ;
- une évaluation des symptômes du patient et de la sévérité du trouble.

Symptômes et sévérité

Les symptômes du patient sont un critère déterminant dans le choix de la substance à administrer.

- En cas d'agressivité :
  Si l'animal est agressif envers son propriétaire, l'administration d'une substance peut être impossible.

Si l'animal est agressif envers d'autres chats ou des humains qui ne font pas partie de la famille, la fluoxétine peut être l'anxiolytique de premier choix. En outre, cette substance semble parvenir à maîtriser les patients impulsifs ou trop réactifs.

Dans tous les cas, les benzodiazépines et la buspirone sont à éviter, ces deux types de substances pouvant accentuer l'agressivité, comme expliqué précédemment.

- En cas d'anorexie :
  L'anorexie peut être l'une des manifestations les plus sévères de l'anxiété féline, notamment parce qu'elle provoque parfois une lipidose hépatique.

  Comme une intervention pharmacologique rapide est nécessaire, les benzodiazépines semblent être le traitement de premier choix dans les cas d'anorexie (Beaver, 2003a). Dans cette catégorie, l'oxazépam est peut-être la substance la plus sûre, en plus de posséder l'effet le plus significatif en termes de stimulation de l'appétit.

- En cas de changement au niveau du toilettage (alopécie psychogène) :
  En règle générale, les substances qui agissent sur la sérotonine sont à privilégier dans le traitement de l'alopécie psychogène chez le chat. D'ailleurs, la clomipramine et la fluoxétine sont particulièrement recommandées dans la prise en charge des comportements compulsifs chez l'animal (Virga, 2003).

- En cas de mictions inappropriées :
  Des essais cliniques ont démontré que la fluoxétine et la clomipramine sont les deux traitements les plus efficaces en ce qui concerne le marquage urinaire dû au stress (Hart, 2005).

  En cas de cystite idiopathique, l'amitriptyline semble être l'option thérapeutique la mieux adaptée, mais il faut procéder à un examen urologique approfondi avant d'administrer cette catégorie de traitement. En effet, ces substances peuvent augmenter la tonicité du sphincter urinaire, et donc exposer l'animal à une obstruction urinaire.

Le choix du traitement administré ne dépend donc pas uniquement du profil pharmacologique de la substance, mais aussi de l'examen détaillé du patient.

D) Bien informer le propriétaire

Certains propriétaires peuvent se montrer réticents lorsqu'on leur propose de traiter les problèmes comportementaux de leur animal par des substances psychoactives. Ceci peut être en partie dû au manque d'information qu'ils reçoivent au début du traitement. Le vétérinaire doit donc tout d'abord bien informer le propriétaire de l'animal et dissiper toutes ses inquiétudes.

Voici les quatre questions les plus fréquemment posées par les propriétaires de chats à qui l'on recommande l'administration d'une substance psychoactive.

1) En lui donnant cette substance, vais-je droguer mon animal ?
Non, les substances psychoactives servent uniquement à traiter des comportements anormaux ou une perte de la capacité d'autorégulation ; ils ne mettent jamais fin à des processus biologiques normaux (Beaver, 2003b).

L'anxiété peut être interprétée comme une réaction mise en place par l'organisme pour assurer la survie de l'animal. Cet état résulte de la coordination de mécanismes neurologiques et hormonaux qui font entrer en jeu de nombreuses structures à l'intérieur et à l'extérieur du système nerveux central.

La différence entre l'anxiété physiologique et pathologique est floue en ce qui concerne la médecine comportementale. Cependant, en psychiatrie humaine, les troubles cliniques associés à l'anxiété semblent indiquer deux phénomènes : la réaction anxieuse obéit à un seuil d'activation anormalement bas, ou bien le patient ne parvient pas à réduire cette réaction après la disparition du facteur déclencheur (Cummings, 2003).

2) Ces substances sont-elles sans danger ?
Comme on l'a vu, la plupart des traitements psychoactifs peuvent être utilisés sans compromettre la santé de l'animal. Cependant, il est recommandé d'exposer au propriétaire les effets indésirables et risques associés à l'administration de la substance en question. Il convient également d'obtenir un consentement écrit à titre de précaution supplémentaire. Cette dernière démarche est d'autant plus importante qu'un nombre significatif de substances psychoactives utilisées en médecine comportementale est issu de la médecine humaine. Or chez l'animal,

leur administration n'a pas été explicitement approuvée. Il faut savoir que chaque pays a une réglementation différente concernant l'utilisation de substances non approuvées spécifiquement pour les animaux (étiquette supplémentaire ou non) ; les vétérinaires doivent donc connaître les lois relatives à cette question.

3) Comment dois-je administrer ce traitement à mon chat ?

L'administration de substances psychoactives chez le chat pose problème pour deux raisons : l'animal peut les rejeter et il est parfois compliqué d'obtenir le traitement sous une forme adaptée au chat.

L'administration orale des médicaments peut être extrêmement difficile, surtout chez les patients qui présentent déjà un état de stress.

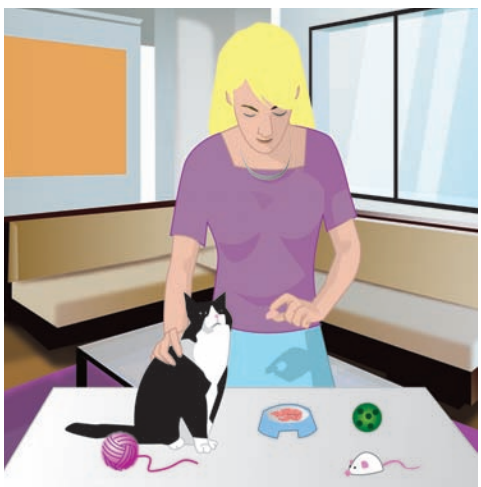
a) Intolérance à l'administration du traitement

De nombreux chats rejettent la prise de médicaments par voie orale, et ce parfois de manière violente. Tout d'abord, indépendamment de l'administration même du traitement, le chat n'a peut-être pas l'habitude d'être touché, retenu, voire porté. Par ailleurs, n'oublions pas que la médecine comportementale nécessite souvent une administration répétée des comprimés, qui peuvent avoir un goût amer ou tout simplement désagréable. De ce fait,

Quelques astuces pour le propriétaire

- Essayer d'associer l'administration du traitement à des éléments positifs, comme l'aliment préféré du chat, le jeu ou les caresses.
- Ne jamais essayer « d'attraper » le chat alors qu'il mange ou fait ses besoins ; cela pourrait le dégoûter de la nourriture ou de sa caisse à litière.
- Si le chat devient très anxieux durant la prise de médicament, mieux vaut contacter le vétérinaire, et non tenter de l'obliger encore plus. N'oublions pas que pour certains chats, l'administration d'anxiolytiques par voie orale est tout simplement impossible.

Durant la phase précédant le traitement, on habitue le chat à la prise de médicament en lui donnant un placebo.



Lorsqu'on lui donne le vrai traitement, le chat reste détendu et se laisse manipuler.

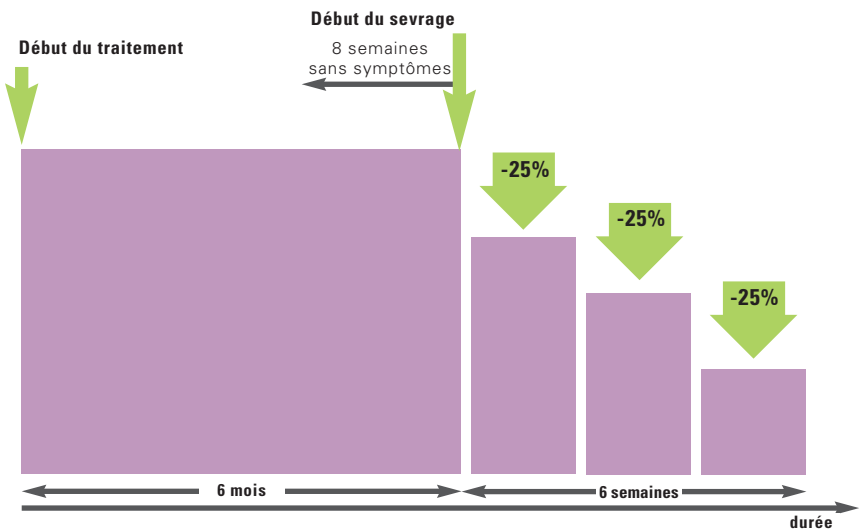
Administration transcutanée

Des présentations transcutanées de nombreux traitements ont fait leur apparition sur le marché ces dernières années. Ainsi c'est le cas des substances psychoactives les plus répandues. L'administration transcutanée est une option très intéressante, surtout chez les chats qui supportent mal la prise de comprimés. Cependant, l'efficacité et l'innocuité de ce mode d'administration ne sont pas avérées chez les animaux.
Deux études menées récemment sur des chats ont notamment suggéré une absorption très limitée et irrégulière de l'amitriptyline, la buspirone et la fluoxétine administrées en transcutané (Ciribassi, 2003 ; Mealey, 2004).

certains animaux peuvent présenter une certaine tolérance lors des premières prises, puis développer un dégoût qui rend toute administration impossible.
Il faut bien garder à l'esprit que les patients en question subissent déjà un stress intense. Or si cet état peut entraîner un fort rejet lors de la première prise de médicament, le malaise que provoque cette situation peut par la suite aggraver encore la réaction du chat.
Dans tous les cas, si possible, il est plus facile d'habituer le chat à être porté et retenu, et à recevoir un traitement en lui donnant un faux médicament, à savoir un placebo, durant les premières semaines de sa vie. D'ailleurs, cet exercice fait partie de l'éducation des chatons qui ont entre 7 et 13 semaines. Il peut aussi être utile de répéter la manipulation et la prise de médicament avec un placebo pendant un certain temps avant de passer au véritable comprimé. Cela permet en effet au chat et à son maître de s'habituer progressivement à la procédure sans devoir à tout prix administrer une dose de traitement, ce qui ajoute une pression supplémentaire.

Il faut que, dès le début de sa vie, le chat associe la manipulation physique et la prise de médicaments à des situations positives comme le jeu ou l'ingestion de friandises.
Par ailleurs, le rejet du traitement peut être non seulement dû au fait d'être porté, mais aussi au goût du comprimé. De nombreuses substances psychoactives, comme la

Exemple de retrait d'un traitement administré pendant six mois



buspirone et l'amitriptyline, ont un goût très désagréable, qui peut être détecté dans des quantités infimes, même lorsqu'elles sont mélangées à la nourriture. De plus, certains chats n'ont pas l'habitude de sentir des odeurs différentes de leur nourriture habituelle. Il est donc important d'habituer le chaton très jeune à des aliments, qui pourront par la suite servir à camoufler les médicaments.

b) Présentation pharmacologique

Comme on l'a vu, la plupart des anxiolytiques utilisés en médecine comportementale sont commercialisés sous une forme précédemment destinée aux humains. Bien que les présentations varient parfois d'un pays à l'autre, dans de nombreux cas, elles sont totalement inadaptées aux chats. Par exemple, la fluoxétine est un sirop dont l'excipient donne souvent lieu à un fort rejet. De plus, dans certains pays, surtout en Europe, les comprimés de fluoxétine font au minimum 20 mg, soit bien plus que la dose recommandée pour le chat. Or il est très difficile de couper ces comprimés de manière à obtenir les quantités voulues. Bien souvent, la seule solution est donc de commander un traitement extemporané pour chaque patient, sous la forme d'une poudre pour suspension ou d'une gélule. Cependant, ces préparations ont une stabilité garantie seulement pendant 30 jours.

Il faut bien dire aux propriétaires d'animaux que les notices de nombreuses substances psychoactives fournissent des indications, des doses et des effets indésirables qui s'appliquent aux humains. Ces renseignements peuvent donc être très éloignés des caractéristiques du traitement utilisé chez l'animal.

4) Combien de temps doit durer le traitement ?

Le traitement pharmacologique des troubles du comportement est habituellement plutôt long. Certains vétérinaires comportementalistes recommandent même de le poursuivre au moins deux mois après la disparition totale des symptômes (voir le graphique page 58).

L'arrêt prématuré du traitement est l'un des pièges les plus fréquents des substances psychoactives.
Par ailleurs, à la fin du traitement, il est toujours recommandé de procéder à un arrêt progressif. En règle générale, pour calculer la période de retrait, on compte une semaine pour chaque mois de traitement. En outre, le retrait doit s'opérer par des réductions progressives de 25 % de la dose (voir graphique page 58).

E) Pratiquer un suivi lors du traitement

Une fois le traitement initié, il faut surveiller l'évolution du patient ainsi que les difficultés et les effets indésirables éventuellement signalés par le propriétaire.

Tous les patients sous traitement psychotrope doivent subir un examen médical régulier (tous les deux ou trois mois) afin de détecter d'éventuels effets secondaires.
N'oublions pas que certaines substances psychoactives fréquemment utilisées en médecine comportementale, comme les benzodiazépines, peuvent engendrer une dépendance physique et psychologique chez les humains. Elles peuvent également faire l'objet de réglementations précises dans certains pays. Par exemple, le diazépam figure au tableau 4 de la convention des Nations Unies sur les substances psychotropes. Il est donc important, d'un point de vue légal et sanitaire, de se documenter quant à l'administration de ces substances afin d'en maîtriser l'utilisation. ■

6. Idées reçues et questions fréquemment posées

1/ Questions des vétérinaires

A) Comment réduire le stress des chats en consultation ?

La plupart des chats quittent rarement leur milieu de vie, si bien que se rendre dans une clinique vétérinaire est très stressant pour eux. Chaque aspect de cette expérience est angoissant, que ce soit le fait d'être attrapé et placé dans un panier ou la consultation elle-même. Les propriétaires doivent donc prendre certaines dispositions afin de réduire le stress avant même de quitter la maison. Il faut par exemple habituer le chat à son panier assez jeune en lui donnant des friandises, en jouant avec lui et en lui prêtant attention dans et en dehors du panier. Ainsi, il associera cet objet à des choses agréables. Le jour de la consultation, avant de sortir le panier, le propriétaire doit tout d'abord attirer le chat dans une petite pièce, comme la salle de bain, en l'amadouant ou en utilisant un leurre. En effet, cette méthode permet d'éviter le stress d'une course-poursuite. Par ailleurs, il peut être utile de vaporiser des phéromones à l'intérieur du panier avant le départ (se reporter aux instructions du fabricant).

En ce qui concerne la clinique, mieux vaut disposer de salles d'attente séparées pour les chats et les chiens. Il est également préférable de les recevoir à différents moments de la journée. Enfin, essayez de vous préparer avant l'arrivée du chat et de son maître : sortez tout le matériel dont vous aurez besoin et placez-le à portée de main pour éviter le bruit des tiroirs et placards et les mouvements brusques. Votre manière de sortir le chat de son panier peut être déterminante dans le bon déroulement de la consultation. Si le chat refuse de s'en extraire volontairement, mieux vaut ne pas le secouer ni le tirer. Si possible, retirez le dessus du panier et soulevez doucement le chat après l'avoir laissé s'acclimater à la lumière de la pièce pendant quelques secondes. Placez une serviette ou un tapis antidérapant sur la table d'examen pour que le chat y soit plus à l'aise. En faisant des gestes lents et en gardant toujours une main posée sur le chat, on parvient souvent à le rassurer. Par ailleurs, si le chat doit être immobilisé ou si vous devez utiliser une contention, employez le moins d'entraves possibles.

Plutôt que de tenir le chat à un seul endroit, faites-le bouger avec vos mains tout en restant sur la table d'examen. Si une entrave physique est indispensable, enveloppez le chat dans une serviette et couvrez-lui doucement la tête et les yeux. Ainsi, il aura moins peur et sera moins sur la défensive que si vous l'attrapez par la peau du cou et le forcez à tendre les pattes. Enfin, il est possible de calmer certains chats en plaçant constamment un diffuseur de phéromones dans la pièce et en vaporisant un autre type de phéromones sur vos vêtements avant la consultation.

B) Comment réduire le stress de l'hospitalisation ?

L'hospitalisation est une situation stressante pour le chat. Une fois le traitement terminé, le retour au domicile peut être particulièrement traumatisant si celui-ci comporte plusieurs chats. En effet, l'animal conserve l'odeur des autres animaux, des humains, des médicaments et des désinfectants pendant plusieurs jours, ce qui peut provoquer de l'agressivité chez ses congénères.

Pour réduire le stress du chat après l'hospitalisation et faciliter son retour parmi les autres animaux de la maison, il faut procéder de manière progressive. Mieux vaut commencer par isoler le chat dans une pièce à l'écart avec sa propre nourriture, son eau, sa boite à litière et ses jouets. Il disposera ainsi d'un endroit calme où il ne sera pas dérangé, et les autres chats pourront s'habituer à son odeur. À noter qu'un chat qui a vécu des situations particulièrement stressantes, comme une hospitalisation, peut refuser la nourriture ou devenir anorexique. Le séparer des autres

chats peut donc être utile, puisqu'il aura plus de temps pour s'alimenter et sera au calme.

Voici quelques recommandations générales pour son retour :

- Dans un premier temps, conseillez au propriétaire d'écourter les interactions du chat avec les autres animaux. Laissez ses congénères s'approcher de la pièce où se trouve le chat hospitalisé afin qu'ils puissent se sentir mutuellement sous la porte et percevoir la présence de l'autre.
- Le propriétaire doit ensuite continuer à réintroduire progressivement le chat en échangeant les objets sur lesquels se couchent les animaux dans leur lieu de repos. Il frottera également un tissu sur la tête et la gueule de chaque chat et le laissera près de ses congénères. Une fois que les chats l'auront bien étudié, il est possible qu'ils se frottent spontanément contre ce tissu. Si ce n'est pas le cas, le propriétaire peut frotter le tissu de chaque chat sur ses congénères.
- À chaque fois que les chats sont détendus et font preuve d'intérêt à l'égard de leurs congénères, il faut les récompenser en jouant avec eux, en leur portant de l'attention et en leur donnant des « friandises ». Le propriétaire peut enfin procéder à de brèves périodes d'interaction supervisée en mettant les chats en tête à tête. La première fois, mieux vaut placer le chat hospitalisé dans un panier fermé ou dans une cage, pour que les autres puissent s'approcher progressivement. Ainsi, on réduit le risque de bagarre.

Il est important que les chats associent la présence de leurs congénères à une situation agréable, et non à la peur ni à l'anxiété :

- il faut donc rendre chaque expérience agréable en utilisant de la nourriture, de l'attention et des jeux quand les chats ont une réaction positive vis-à-vis de leurs congénères ;
- il faut aussi augmenter progressivement l'interaction des chats ;
- si l'on ne constate aucune manifestation de peur ni d'agressivité pendant plusieurs rencontres, on peut les laisser dans une même pièce sans supervision. Il faut bien expliquer au propriétaire que ce processus peut prendre plusieurs semaines si les chats en question ne sont pas très sociables, tandis que des individus plus amicaux peuvent se réadapter à la présence des autres assez rapidement.

C) Un traitement médical de l'anxiété est-il efficace ?

La thérapie comportementale et la modification de l'environnement sont les seules méthodes capables de résoudre les problèmes de comportement. En effet, un traitement de l'anxiété basé uniquement sur des médicaments n'apportera qu'une rémission temporaire. En revanche, alliées à une thérapie comportementale, des substances adaptées peuvent améliorer le pronostic ou la qualité de vie. Les vétérinaires ont la chance de bénéficier de cet outil supplémentaire, mais il ne faut pas en abuser. L'anxiété engendre souvent l'agressivité. Or le risque associé à ce comportement peut retarder ou empêcher la réussite du traitement. Afin de soigner le chat sans prendre de risque, il peut donc être essentiel de maîtriser les émotions à l'origine de l'agressivité à l'aide d'un traitement médicamenteux.

Par définition, l'anxiété freine la faculté d'adaptation ; l'animal anxieux a du mal à s'adapter, à apprendre de nouveaux comportements ou à renoncer à ses vieilles habitudes. L'utilisation de médicaments dans le traitement de l'anxiété peut rendre au chat sa plasticité cérébrale et lui permettre d'apprendre de nouvelles choses. Par exemple, un chat souffrant de phobie sociale peut avoir énormément de mal à accomplir les séquences comportementales de base nécessaires pour tisser des liens avec les autres êtres vivants. Sa guérison sera alors facilitée par certaines substances qui réduisent l'anxiété et augmentent le désir d'exploration. Chez certains chats, l'anxiété entraîne une souffrance physique, à savoir de la nausée, des palpitations ou des difficultés respiratoires face aux situations stressantes. Or ces sensations négatives poussent encore plus le chat à éviter les situations alarmantes, ce qui l'empêche de s'habituer au stimulus en question. Là encore, certaines substances peuvent soulager ces sensations, et donc réduire l'anxiété, ce qui permet au chat de faire mieux face à son environnement.

D) Comment convaincre mon client que son chat est anxieux ?

Chez le chat, les signes de l'anxiété sont discrets, donc vous devez expliquer à vos clients comment les reconnaître. Les principaux éléments à étudier sont la manière dont le chat se déplace, se repose et équilibre son activité. Les

chats anxieux sont moins confiants lorsqu'ils se déplacent dans la maison. Ils sursautent facilement et peuvent être hésitants lorsqu'ils s'approchent d'objets. On remarque notamment cette attitude lorsqu'ils vont vers leur gamelle ou leur maître. Par ailleurs, lorsqu'il se repose, un chat anxieux ne repliera pas les pattes sous son corps comme le fait un animal détendu. Les chats anxieux peuvent également avoir les pupilles plus dilatées et les muscles tendus alors qu'ils se reposent. Ils peuvent manger moins et réduire leur temps de jeu, mais aussi changer leur manière de faire leur toilette. Ainsi, leur pelage peut paraître négligé ou former des épis alors qu'ils semblent beaucoup se lécher.

Pour convaincre vos clients, vous pouvez leur parler de l'époque où leur chat ne semblait pas anxieux, et souligner le contraste avec l'activité, la sociabilité et la santé actuelles de ce dernier. Vous pouvez également mettre en évidence ces évolutions en prenant l'exemple d'un autre animal. Les maîtres comprennent plus facilement les différences et changements de comportement lorsque ceux-ci impliquent la perte ou l'absence d'un élément qu'ils chérissaient chez leur chat, comme le jeu, la sociabilité ou la beauté.

De nombreuses personnes connaissent les effets de l'anxiété pour les avoir elles-mêmes ressentis. Perte d'appétit, nausée, palpitations, lassitude et volonté de fuir ou de se cacher : la plupart des gens éprouvent toutes ces sensations à un moment de leur vie, notamment lorsqu'ils doivent passer des examens, jouer de la musique ou parler en public. En encourageant les propriétaires à se remémorer ces événements, ont peut les pousser à reconnaître et comprendre l'anxiété de leur chat, et donc leur faire ressentir de l'empathie.

2/ Questions des propriétaires de chats

A) Je pense que mon chat est anxieux ; comment m'en assurer ?

Il est possible d'identifier les facteurs qui contribuent à l'anxiété en examinant les antécédents du chat, son environnement, son comportement et ses réactions face à certains événements. Voici quelques affirmations typiques des propriétaires de chats anxieux :

- La mère / le père / les frères et sœurs de mon chat ont souffert d'anxiété.
- Mon chat a connu un développement inhabituel ou interrompu (il a été adopté trop tôt ou trop tard, il vivait dans un environnement monotone et peu stimulant, ou bien il a vécu des situations traumatisantes).
- Je réconforte toujours mon chat lorsqu'il me semble anxieux.
- Je punis toujours mon chat lorsqu'il se comporte mal.
- J'ai des sautes d'humeur et c'est mon chat qui en souffre le plus.
- J'ai une famille très nombreuse, beaucoup d'amis passent me voir et j'ai souvent des invités.
- Je n'ai pas de routine quotidienne, je déménage souvent, je voyage beaucoup et j'aime changer régulièrement les meubles ou la décoration de mon logement.
- J'adore les animaux et j'en ai déjà plusieurs. J'en adopte souvent de nouveaux ou je laisse rentrer les chats du quartier chez moi.
- J'ai un logement très petit, qui n'offre pas beaucoup de stimulation.

Si aucune de ces phrases ne s'applique à un foyer, il est possible d'identifier des signes d'anxiété dans le comportement du chat.

Le propriétaire d'un chat anxieux peut observer que :

- son chat est lunatique, irritable et agressif ;
- il adopte souvent une posture à ras le sol, la queue baissée ou retroussée sous le corps et les oreilles en arrière ;
- son chat semble toujours aux aguets et réagit à tous les bruits et mouvements ;
- il se cache souvent ou cherche des cachettes ;
- il fait les cent pas dans la maison ;
- son chat le suit souvent ou recherche son attention ;
- il tremble, halète ou a les pupilles dilatées ; il se lèche souvent les babines, avale sa salive ou miaule ;
- son chat souffre d'épisodes de diarrhée ou de vomissements.

Si l'anxiété persiste, les propriétaires constateront des changements de comportement :

- le chat mange moins / mange des substances non comestibles / mange à des heures et dans des endroits inhabituels ;
- le chat dort moins et cherche des cachettes ;
- le chat fait moins sa toilette qu'auparavant / se lèche de manière répétitive pendant des heures / tire ou cherche à arracher son pelage ;
- le chat fait ses besoins dans la maison / fait ses griffes sur les meubles ;

- le chat joue moins ou est moins sociable ;
- le chat a des accès d'agressivité inhabituels ;
- le chat cherche à attraper sa propre queue ou tourne en rond.

B) Pourquoi mon chat miaule-t-il sans arrêt ?

Il faut d'abord rappeler que certaines races, comme les orientaux et les siamois, sont plus « bavardes » que d'autres. Chez ces chats, une plus grande utilisation de la communication vocale est donc normale. Par conséquent, il faut bien distinguer la communication normale du cri plaintif qui peut exprimer la détresse.

a) Le cri du chat est-il un signe de détresse ?

« Lorsqu'un enfant crie, il faut chercher la cause, et non dire qu'il est méchant », a écrit le philosophe Alain. Cette phrase est valable pour les animaux, et notamment les chats. Des miaulements excessifs peuvent devenir gênants pour le propriétaire, mais il faut comprendre que le chat peut se sentir mal ou mécontent, et n'essaie pas simplement d'attirer l'attention. On considère généralement que les miaulements sont anxieux quand ils deviennent plus aigus.

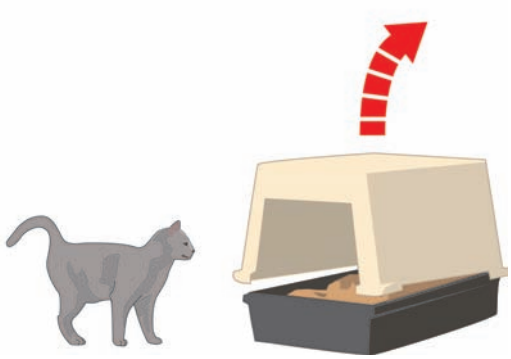
b) Les miaulements indiquent-ils que mon chat a mal ?

Les chats qui ressentent des douleurs chroniques peuvent énormément gémir et miauler. Cependant, ils ont principalement tendance à manifester leurs difficultés en réduisant leur activité générale, ce qui peut parfois s'accompagner de miaulements, et non en passant leur temps à gémir. À noter qu'en cas de pathologies comme la cystite, qui peut entraîner des douleurs aiguës, le chat se met souvent à marcher en gémissant.

c) Les miaulements sont-ils un signe de déséquilibre émotionnel ou d'inadaptation à l'environnement ?

La notion de territoire est au cœur du bien-être émotionnel du chat. Son équilibre mental repose en effet sur l'harmonie que lui inspire le fait de pouvoir créer des espaces adéquats pour chacune de ses activités, se les approprier et les préserver au quotidien. Si un chat fait les cent pas en miaulant, il est possible qu'il ait perdu ses repères, notamment les marques olfactives qu'il a laissées pour délimiter son territoire. Or ce phénomène peut donner lieu à un état anxieux ou dépressif qui pousse souvent les chats à émettre des miaulements aigus et répétitifs. Par ailleurs, lorsqu'un chat plus âgé souffre de dépression d'involution, il peut émettre des cris très forts et perçants. Cela peut être encore plus gênant pour les propriétaires lorsque le chat miaule la nuit en raison d'une inversion des activités diurnes et nocturnes.

Parfois, il est possible de résoudre les problèmes d'anxiété simplement en retirant le toit de la caisse à litière.



C) L'un de mes deux chats est décédé. Dois-je en adopter un nouveau ? Mon autre chat a-t-il besoin d'un compagnon ?

À la différence des humains et des chiens, les chats n'ont pas besoin à tout prix de compagnie. Ils sont capables de tisser des liens forts avec leurs congénères, les humains et d'autres animaux, mais la solitude leur convient tout autant, du moment qu'ils satisfont leurs besoins d'espace et d'activité. Les rapports qu'ont les chats entre eux sont très particuliers, tout comme l'amitié humaine, donc un nouveau chat ne peut pas littéralement remplacer celui qui est décédé. Votre chat ne développera d'ailleurs probablement pas de rapports aussi forts avec ce nouveau venu. À vrai dire, un nouveau chat risque d'augmenter le stress et les conflits alors que votre animal essaie de s'adapter à la vie sans son compagnon. Si votre chat semble heureux seul, c'est qu'il n'a pas besoin d'un congénère. Si toutefois vous décidez d'adopter un nouveau chat, suivez bien

nos recommandations quant au choix et à l'introduction de ce dernier. En outre, si vous souhaitez adopter un chaton, mieux vaut en prendre deux pour qu'ils puissent jouer ensemble et ne pas trop ennuyer votre chat actuel.

D) J'adore avoir plein de chats. Est-ce bien pour eux ?

S'il est avéré que les chats forment des groupes sociaux, ceux-ci sont souvent constitués des mères, filles, tantes et de leur progéniture. En d'autres termes, les membres adultes de ces groupes sont principalement des femelles. Il est également avéré que les chats ont des personnalités différentes qui, associées à leur propre vécu, affectent leurs interactions.

Lorsque les chats tissent des liens avec leurs congénères, c'est souvent de manière individuelle : ils choisissent de passer du temps avec les chats qu'ils aiment tandis qu'ils évitent les autres. Lorsque l'on crée sa propre « colonie féline », il faut tenir compte des rapports, tempéraments et premières expériences des chats que l'on adopte. Ainsi, un chat qui a souffert d'anxiété par le passé et qui cherche souvent à se cacher préférera un chat calme et confiant. Par ailleurs, un chat qui a toujours vécu seul ne sait peut-être pas comment interagir avec ses congénères et risque d'être stressé par la présence de nouveaux compagnons. Il est donc possible qu'il soit plus heureux seul. Enfin, un chat plus âgé aura probablement du mal à gérer la présence d'un chaton turbulent. Il faut aussi savoir que dans un logement exigu, les chats peuvent ne pas avoir la possibilité de se tenir à distance suffisante les uns des autres. Le fait d'adopter des femelles de la même famille peut alors améliorer l'harmonie générale.

Une autre considération est la manière dont les chats partagent et gèrent l'espace dans lequel ils vivent. En effet, dans les grands groupes, certains chats ne semblent pas utiliser l'ensemble de la zone mise à leur disposition. Cela est généralement dû à des contraintes sociales vis-à-vis de leurs congénères. Pour assurer une ambiance harmonieuse parmi plusieurs chats, il faut donc veiller à ce que leurs ressources soient réparties dans l'intégralité de l'environnement pour que chacun ait facilement accès à tout ce dont il a besoin. Cela implique plusieurs emplacements pour la nourriture et l'eau, les lieux de repos et les caisses à litière. Il est également utile de leur fournir une multitude de cachettes et de possibilités de s'échapper pour que chaque chat puisse fuir les autres s'il le souhaite.

E) Que faire si je détecte une anxiété clinique chez mon chat ?

Le traitement du trouble anxieux nécessite une analyse complète du problème par un vétérinaire. Néanmoins, en cas d'anxiété clinique, certaines recommandations générales peuvent être mises en pratique sans danger.

- Si votre chat passe tout son temps dans une certaine partie de son territoire, faites-en un refuge :
  - installez-y la caisse à litière, la nourriture et l'eau ;
  - mettez bien la nourriture et l'eau à un endroit différent de la caisse ;
  - ne forcez pas votre chat à quitter ce lieu ;
  - placez-y un diffuseur de phéromones.
- Évitez de trop le porter ou le caresser. Accordez plutôt votre attention à votre chat quand il la réclame ouvertement.
- En cas d'agressivité vis-à-vis d'un autre chat, mieux vaut temporairement les séparer. Donnez-leur leur propre territoire en fournissant à chacun une caisse à litière, de la nourriture et de l'eau.
- Dans les maisons comportant plusieurs chats, il faut mettre en place plusieurs caisses à litière. En principe, il faut avoir une caisse par chat, plus une supplémentaire. Et bien entendu, toutes les caisses doivent être disposées dans des endroits différents. De plus, certains chats préfèrent des caisses sans toit, auquel cas il est possible de réduire leur anxiété en retirant cette partie. ■

Références

Chapitre 1

Appleby D., Pluijmakers J. (2003) Separation anxiety in dogs. The function of homeostasis in its development and treatment. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 33(2): pp 321-44.

Bear M.F., Connors B.W., Paradiso M.A. (2001) Neuroscience: exploring the brain, Eds. Lippincott Williams & Wilkins. pp 588-591.

Berton F., Vogel E., Belzung C. (1998) Modulation of Mice Anxiety in Response to Cat Odor as a Consequence of Predators Diet. Physiology & Behavior. 65(2): 247–254.

Cameron M.E., Casey R.A., Bradshaw J.W.S., Waran N., Gunn-Moore D. (2001) A study of the environmental and behavioural factors involved in the triggering of idiopathic cystitis in the domestic cat. BSAVA Congress 2001 Scientific Proceedings. p.505.

Casey R. (2002) Fear and stress in companion animals. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester UK. pp 144-153.

DantzerR., Mormede P. (1981) Pituitary adrenal consequences of adjunctive behaviours in pigs. Horm Behav: 15, pp 386-395.

Dehasse J., De Buyser C. (1993) Socio-écologie du chat. Pratique Médicale et Chirurgicale de l'Animal de Compagnie: 28. pp 469-478.

Frank D. (2002) Management problems in cats. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK, pp 80-89.

Frank D., Dehasse J. (2003) Differential diagnosis and management of human-directed aggression in cats. Vet Clin Small Anim: 33, pp 269-286.

Gagnon A.C., Chaurand J.P., Larue J.F. (1993) Comportement de chat et ses trouble, Editions du Point Vétérinaire. Maisons-Alfort.

Heath S. (2002) Feline aggression. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK, pp 216-228.

Horwitz D.F. (2002) House soiling by cats. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK, pp 97-108.

Houpt K.A. (1991) House soiling: treatment of a common feline problem. Veterinary Medicine: 86. pp 1000-1006.

Luescher A.U. (2002) Compulsive behavior. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK, pp 229-236.

Mason G. (1991) Stereotypies: a critical review. Animal Behaviour: 41. pp 1015-1037.

McCune S. (1995) The impact of paternity and early socialisation on the development of cats' behaviour to people and novel objects. Applied Animal Behaviour Science: 45. pp 109-124.

Neilson J.C. (2002) Fear of places and things. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK. pp 173-180.

Reisner I. (2002) An overview of aggression. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine. Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK. pp 181-194.

Thomas K.J., Murphee O.D., Newton J.E.O. (1972) Effect of person and environment on heart rates in two strains of pointer dogs. Conditional Reflex: 7(2), 74-81.

Weiss J.M. (1972) Psychological factors in stress and disease. Scientific American: 226, pp 104-113.

Chapitre 2

Bagley R. S., Gavin P. R. et al. (1999) Clinical signs associated with brain tumors in dogs: 97 cases (1992-1997). J Am Vet Med Assoc. 215(6): 818-9.

Beaver B.V., Haug L.I. (2003) Canine behaviors associated with hypothyroidism. J Am Anim Hosp Assoc. 39(5): 431-4.

Blackwood L., Argyle D.J. (2002) Feline hyperthyroidism: advances towards novel molecular therapeutics. J Small Anim Pract. 43(2): 58-66.

Bourdin M. (1992) Psychodermatologie: Mythe ou réalité?

Buffington C. A., Teng B., et al. (2002) Norepinephrine content and adrenoceptor function in the bladder of cats with feline interstitial cystitis. J Urol. 167(4): 1876-80.

Buffington C. A., Westropp J.L., et al. (2006) Clinical evaluation of multimodal environmental modification (MEMO) in the management of cats with idiopathic cystitis. J Feline Med Surg.

Carroll D., Davey Smith G., et al. (2006) Birth weight, adult blood pressure, and blood pressure reactions to acute psychological stress. J Epidemiol Community Health. 60(2): 144-5.

Chew D. J., Buffington C.A., et al. (1998) Amitriptyline treatment for severe recurrent idiopathic cystitis in cats. J Am Vet Med Assoc. 213(9): 1282-6.

Daminet S., Béata C. (2005) Endocrinology and Behaviour. 11th Congress of ESVCE - Behaviour and Internal Medicine.

Depaulis A., Helfer V., et al. (1997) Anxiogenic-like consequences in animal models of complex partial seizures. Neurosci Biobehav Rev. 21(6): 767-74.

Fatjó J., Stub C., et al. (2002) Four cases of aggression and hypothyroidism in dogs. Vet Rec. 151(18): 547-8.

Fujikawa T., Soya H., et al. (2004) Prolactin prevents acute stress-induced hypocalcemia and ulcerogenesis by acting in the brain of rat. Endocrinology. 145(4): 2006-13.

Gerbier C. (2002) Contribution à l'étude de l'existence d'une corrélation entre la dermatite atopique et les troubles émotionnels chez le chien. Mémoire pour le diplôme de Vétérinaire Comportementaliste diplômé des ENVF.

Grandin T. (1994) Euthanasia and slaughter of livestock. J Am Vet Med Assoc. 204(9): 1354-60.

Grandin T. (1997) Euthanasia and slaughter of livestock. J Anim Sci 75: 249-57.

Gue M., Peeters T., et al. (1989) Stress-induced changes in gastric emptying, postprandial motility, and plasma gut hormone levels in dogs. Gastroenterology 97(5): 1101-7.

Gunn-Moore D. A., Cameron M.E. (2004) A pilot study using synthetic feline facial pheromone for the management of feline idiopathic cystitis. J Feline Med Surg. 6(3): 133-8.

Jones A., Godfrey K.M., et al. (2006) Fetal growth and the adrenocortical response to psychological stress. J Clin Endocrinol Metab. 91(5): 1868-71.

Marion M. (2002) Contribution à l'étude du lien entre les troubles gastriques chroniques et l'anxiété chez le chien. Mémoire pour le diplôme de Vétérinaire Comportementaliste diplômé des ENVF: 45 pages.

Martin K. M., Rossing M.A., et al. (2000) Evaluation of dietary and environmental risk factors for hyperthyroidism in cats. J Am Vet Med Assoc. 217(6): 853-6.

McCobb E. C., Patronek G.J., et al. (2005) Assessment of stress levels among cats in four animal shelters. J Am Vet Med Assoc. 226(4): 548-55.

Mege C. (1997) Dermatoses liées à des troubles du comportement chez le chat.

Mooney C. T. (2001) Feline hyperthyroidism. Diagnostics and therapeutics. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 31(5): 963-83, viii.

Nelson R. (2002) Stress hyperglycemia and diabetes mellitus in cats. J Vet Intern Med. 16(2): 121-2.

O'Brien T. D. (2002) Pathogenesis of feline diabetes mellitus. Mol Cell Endocrinol. 197(1-2): 213-9.

Osborne C. A., Kruger J.M., et al. (1999) Feline urologic syndrome, feline lower urinary tract disease, feline interstitial cystitis: what's in a name? J Am Vet Med Assoc. 214(10): 1470-80.

Pageat P. (1995) Pathologie du comportement du chien. Maisons-Alfort, Éditions du Point Vétérinaire.

Rothrock N. E., Lutgendorf S.K., et al. (2001) Stress and symptoms in patients with interstitial cystitis: a life stress model. Urology. 57(3): 422-7.

Sawyer L. S., Moon-Fanelli A.A., et al. (1999) Psychogenic alopecia in cats: 11 cases (1993-1996). J Am Vet Med Assoc. 214(1): 71-4.

Virga V. (2003) Behavioral dermatology. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 33(2): 231-51, v-vi.

Zavala F. (1997) Benzodiazepines, anxiety and immunity. Pharmacology and Therapeutics. 75(3):199-216.

Westropp J. L., Buffington C.A. (2004) Feline idiopathic cystitis: current understanding of pathophysiology and management. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 34(4): 1043-55.

Chapitre 3

Corbett L.K. (1979) Feeding ecology and social organisation of wild cats (Felis silvestris) and domestic cats (Felis silvestris catus) in Scotland. PhD thesis. University of Aberdeen.

Durr R., Smith C. (1997) Individual differences and their relation to social structure in domestic cats. J. Comp. Psychol. 111(4):412-8.

Feaver J.M., Mendl M.T., Bateson P. (1986) A method for rating the individual distinctiveness of domestic cats. Animal Behaviour. 34:1016-25.

Heath S., 2002. Feline aggression. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine, Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds.). British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK. 216-228.

Kerby G., Macdonald D.W. Cat Society and Consequences of Colony Size. In Turner D.C., Bateson P. (Eds.) (1988) The Domestic Cat: The Biology of Its Behaviour. Cambridge University Press.

Konecny M.J. (1983) Behavioural ecology of feral house cats in the Galapogos Islands, Ecuador. PhD Thesis. University of Florida, Gainsville.

Leyhausen P. (1988) The tame and the wild- another Just-So Story? In Turner D.C., Bateson P. (Eds.) (1988) The Domestic Cat: The Biology of Its Behaviour. Cambridge University Press.

Natoli E., E., Say L., Cafazzo S., Bonanni R., Schmid M., Pontier D. (2005) Bold attitude makes male urban feral domestic cats more vulnerable to Feline Immunodeficiency Virus. Neuroscience and Biobehavioral Reviews. 29: 151–157.

Panaman R. (1981) Behavior and ecology of free-ranging female farm cats. Z Tierpsychol. 56:59-73.

Pierpaoli M., Biro Z.S., Herrmann M., Hup K., Fernandes M., Ragni B., Szemethy L., Randi E. (2003) Genetic distinction of wildcat (Felis silvestris) populations in Europe, and hybridization with domestic cats in Hungary. Molecular Ecology. 12:2585–2598.

Reisner I.R., Houpt K.A., Erb H.N., Quimby F.W. (1994) Friendliness to humans and defensive aggression in cats: the influence of handling and paternity. Physiol Behav. 55(6):1119-24.

Turner D.C., Bateson P. eds. (2000) The Domestic Cat: The Biology of Its Behaviour. Cambridge University Press.

Zeuner F.E. (1963) A History of Domesticated Animals. Harper & Row: New York.

Chapitre 4

Beaver B.V. Feline Behavior (2003) A guide for Veterinarians 2nd edition. Saunders, St. Louis, USA.

Bernstein P., Strack M. (1993) Home ranges, favored spots, time-sharing patterns and tail usage by 14 cats in the home. Animal Behavior Consultant Newsletter. 10(3) July.

Crowell-Davis S.L., Curtis T.M., Knowles R.J., (2004) Social organization in the cat: a modern understanding. Journal of Feline Medicine and Surgery. 6: 19-23.

Denenberg S. (2003) Cat toy play trial: a comparison of different toys. AVSAB/ACVB Scientific Symposium. Denver.

Hall S.L., Bradshaw J.W.S., Robinson I.H. (2002) Object play in adult domestic cats: the role of habituation and disinhibition. Applied Animal Behaviour Science. 79: 263-271.

Heidenberger E., (1997) Housing conditions and behavioural problems of indoor cats as assessed by their owners. Applied Animal Behaviour Science. 52: 345-364.

Houpt K.A. (2005) Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists. Blackwell Publishing, Oxford, England 23-26.

Karsh E.B. (1984) Factors influencing the socialization of cats to people In: The Pet Connection: its influence on our health and quality of life. Anderson R., Hart B., Hart L. (Eds.). University of Minneapolis Press, Minneapolis. 207-215.

Karsh E.B., Turner D.C. (1988) The human-cat relationship In: The Domestic Cat: the biology of its behaviour. Turner D., Bateson P. (Eds.). Cambridge University Press, Cambridge. 159-77.

Levine E., Perry P., Scarlett J., Houpt K.A. (2005) Intercat aggression in households following the introduction of a new cat. Appl Anim Behav Sci. 90: 325-336.

Lowe S.E., Bradshaw J.W.S. (2001) Effects of socialization on the behaviours of feral kittens In: Proceedings of the third International Congress on Veterinary Behavioural Medicine. Overall K., Mills D., Heath S., Horwitz D. UFAW, Herst, UK. 28-29.

Neville P.F. (2004) An ethical viewpoint: the role of veterinarians and behaviourists in ensuring good husbandry for cats. Journal of Feline Medicine and Surgery. 6: 43-48.

McCobb E.C., Partonek G.J., Marder A., Dinnage J.D., Stone M.S. (2005) Assessment of stress levels among cats in four animal shelters Journal of the American Veterinary Medical Association. 226(4): 548-555.

Chapitre 5

Bear M.F., Connors B.W., Paradiso M.A. (1998) Neurociencia: explorando el cerebro. Masson-Williams & Willkins, Barcelona, pp 401-430.

Béata C., C Lefranc-Millot, et al. (2005) Lactium: a new anxiolytic product coming from milk. Current Issues and Research in Veterinary Behavioral Medicine, Minneapolis, Purdue University Press.

Beaver B.V. (2003a) Feline Ingestive Behavior. In: Feline Behavior: A Guide for Veterinarians. Saunders, Philadelphia, pp 221-246.

Beaver B.V. (2003b) Introduction to Feline Behavior. In: Feline Behavior: A Guide for Veterinarians. Saunders, Philadelphia, pp 1-41.

Center S.A., Elston T.H., Rowland P.H. (1996) Fulminant hepatic failure associated with oral administration of diazepam in 12 cats. J Am Vet Med Assoc. 209, pp 618–625.

Ciribassi J., Luescher A., Pasloske K.S., Robertson-Plouch C., Zimmerman A., Kaloostian-Whittymore L. (2003) Comparative bioavailability of fluoxetine after transdermal and oral administration to healthy cats. Am J Vet Res. Aug; 64(8), pp 994-998.

Crowell-Davis S.C., Murray T. (2006a) Azapirones. In: Veterinary Psychopharmacology. Blackwell Publishing, Ames, pp 111-118.

Crowell-Davis S.C., Murray T. (2006b) Combinations. In: Veterinary Psychopharmacology. Blackwell Publishing, Ames, pp 234-240.

Cummings J.L., Mega M.S. (2003) Anxiety Disorders. In: Neuropsychiatry and Behavioural Neuroscience. Oxford University Press, New York. pp 244-252.

Eckstein R.A., Hart B.L. (1998) Pharmacological Approaches to Urine-Marking in Cats. In: Dodman NH., Shuster L (Eds) Psychopharmacology of Animal Behaviour Disorders. Blackwell Science, Oxford, pp 264-276.

Griffith C.A., Steigerwald E.S., Buffington T. (2000) Effects of synthetic facial pheromone on behaviour of cats. J Am Vet Med Assoc. 217, pp 1154–1156.

Hart B.L., Cliff K.D., Tynes V.V., Bergman L. (2005) Control of urine marking by use of long-term treatment with fluoxetine or clomipramine in cats. J Am Vet Med Assoc. 226 (3): pp 378-82.

Heath S. (2002) Behaviour problems in the geriatric pet. In: Horwitz D, Mills D, Heath S, (eds.) BSAVA manual of canine and feline behavioural medicine. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, pp 109-118.

Horwitz DF. (2002) Separation- related problems in dogs. In: Horwitz D, Mills D, Heath S, (eds.) BSAVA manual of canine and feline behavioural medicine. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, pp 154-163.

Hostutler R.A., Chew D.J., DiBartola S.P. (2005) Recent Concepts in Feline Lower Urinary Tract Disease. In: Richards JR (Ed) Advances in Feline Medicine. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice. 35, pp 147-170.

Hunthausen W. (2000) Evaluating a feline facial pheromone analogue to control urine spraying. Veterinary Medicine. 95, pp 151–156.

Landsberg G., Hunthausen W., Ackerman L. (2003) Pharmacological Intervention in Behavioural Therapy. In: Handbook of Behavior Problems of the Dog and Cat (2nd ed). Saunders, Philadelphia, pp 117-151.

Landsberg G (2005) Therapeutic agents for the treatment of cognitive dysfunction syndrome in senior dogs. Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 29(3), pp 471-479.

Mealey K.L., Peck K.E., Bennett B.S., Sellon R.K., Swinney G.R., Melzer K., Gokhale S.A., Krone T.M. (2004) Systemic absorption of amitriptylline and buspirone after oral transdermal administration to healthy cats. J Vet Intern Med. Jan-Feb; 18(1): 43-6.

Mertens P.A., Dodman N.H. (1998) Pharmacological Treatment of Fear and Anxiety in Animals. In: Dodman NH & Shuster L (Eds) Psychopharmacology of Animal Behaviour Disorders. Blackwell Science, Oxford, pp 122-140.

Miclo L., Perrin E., et al. (2001) Characterization of alpha-casozepine, a tryptic peptide from alpha-s1 casein with benzodiazepine-like activity. FASEB journal express. Volume, DOI:

Miczek K.A., Fish E.W. (2006) Monoamines, GABA, Glutamate, and Aggression. In: Nelson RJ (ed.) Biology of Aggression. Oxford University Press, New York, pp 114- 149.

Pageat P., Gaultier E. (2003) Current research in canine and feline pheromones. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice 33, pp. 187–211.

Pryor P.A., Hart B.L., Cliff K.D., Bain M.J. (2001) Effects of a selective serotonin reuptake inhibitor on urine spraying behaviour in cats. J Am Vet Med Assoc. 219(11), pp 1557-61.

Schroeder H., Violle N., et al. (2003) "Effects of ING-911, a tryptic hydrolysate from bovine milk alpha-S1casein on anxiety of Wistar male rats measured in the conditioned defensive burying (CDB) paradigm and the elevated plus maze test." Behavioural Pharmacology. 14(S1): 31.

Stahl S.M. (2000) Anxiolytics and Sedative-Hypnotics. In: Essential Psychopharmacology. Neuroscientific Basis and Practical Applications (2nd ed) Cambridge Universisty Press, Cambridge, pp 297-333.

Stryjer R., Shiloh R., Weizman A., Nutt D. (2005) Atlas of Psychiatric Pharmacotherapy. Taylor & Francis.

Virga V. (2003) Behavioral Dermatology. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice 33(2), pp 231-251.

Notes personnelles

Notes personnelles

Cet ouvrage a été élaboré avec le plus grand soin, en tenant compte des dernières avancées de la science et de la recherche. Il est toutefois recommandé de se reporter aux indications et aux modes d'emploi des médicaments et aliments, qui sont sujets à modifications. Compte tenu de la diversité et de la complexité de l'approche clinique des chats, il est impératif de considérer les suggestions d'examens complémentaires et de traitements décrites dans cet ouvrage comme non exhaustives. Les traitements et solutions proposés ne peuvent en aucun cas remplacer l'examen de l'animal par un docteur vétérinaire. En cas d'échec des traitements et solutions proposées, la société éditrice et les auteurs ne pourront pas voir leur responsabilité engagée.

Coordination éditoriale : Laurent Cathalan et Ellinor Gunnarsson
Maquette : Youri Xerri
Gestion technique : Buena Media Plus

Illustrations : Edouard Cellura

© 2009 Royal Canin (réimpression d'une édition de 2006)
BP 4
650 avenue de la Petite Camargue
30470 Aimargues, France
Tel.: + 33 (0) 4 66 73 03 00 – Fax : + 33 (0) 4 66 73 07 00
www.royalcanin.com

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans l'autorisation préalable de l'auteur ou de ses ayants droit, conformément au code de la propriété intellectuelle (article I. 112-4). Toute reproduction partielle ou complète constitue une contrefaçon passible de poursuites criminelles. Seules sont autorisées les reproductions (Art.I.122-5) ou photocopies réservées à l'usage privé, et les citations et analyses courtes justifiées par la nature pédagogique, critique ou informative de cet ouvrage, à conditions de respecter les articles L.122-10 à L.122-12 du code de la propriété intellectuelle relatifs à la reprographie.