



JESSICA SERRA

DANS LA TÊTE D'UN CHAT



**PAR L'ÉTHOLOGUE QUI A
ANIMÉ L'ÉMISSION
LA VIE SECRÈTE DES CHATS**

humcnSciences • NATURE

**DANS
LA TÊTE
D'UN CHAT**

JESSICA SERRA

DANS
LA TÊTE
D'UN CHAT

humen**S**ciences



Prolongez l'expérience avec la newsletter de Cogito
sur www.humensciences.com

« Le code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes des paragraphes 2 et 3 de l'article L122-5, d'une part, que les "copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective" et, d'autre part, sous réserve du nom de l'auteur et de la source, que "les analyses et les courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information", toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle, faite sans consentement de l'auteur ou de ses ayants droit, est illicite (art. L122-4). Toute représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, notamment par téléchargement ou sortie imprimante, constituera donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle. »

ISBN : 978-2-3793-1171-0

Dépôt légal : février 2020

© Éditions humenSciences / Humensis, 2019
170 bis, boulevard du Montparnasse, 75014 Paris
Tél. : 01 55 42 84 00
www.humensciences.com

SOMMAIRE

| | |
|--|-----|
| INTRODUCTION | 11 |
| 1. COMMENT S'EST FAÇONNÉE LA TÊTE DU CHAT?..... | 17 |
| Son cerveau | 19 |
| Ses origines et sa conquête de l'Homme | 24 |
| 2. UNE PERCEPTION DU MONDE BIEN À LUI..... | 53 |
| Une communication olfactive qui nous échappe | 54 |
| Un deuxième organe olfactif et un langage codé!..... | 59 |
| Quand l'odeur devient souvenir..... | 64 |
| D'irrésistibles molécules odorantes... .. | 66 |
| Sélectionner plutôt que déguster | 67 |
| Une vision perçante, mais pastel, du monde | 69 |
| Le chat voit un monde invisible à nos yeux..... | 72 |
| Sa capacité à organiser le monde..... | 75 |
| Un corps hypersensible..... | 77 |
| Une symphonie d'ultrasons | 80 |
| Les sens d'un prédateur | 82 |
| La personnalité du chat..... | 83 |
| 3. UN ÊTRE PENSANT | 99 |
| L'intelligence du chat | 100 |
| Il comprend nos intentions..... | 109 |
| Un sens de l'équité?..... | 111 |
| Est-il plus intelligent qu'un chien?..... | 112 |
| Un cerveau artificiel de chat | 115 |
| Comment apprend-il? | 118 |
| Avant même de naître..... | 123 |
| L'apprentissage par observation..... | 126 |

| | |
|---|------------|
| Pourquoi un chien semble apprendre plus rapidement qu'un chat ? | 128 |
| L'influence de l'environnement..... | 130 |
| L'instinct versus l'acquis..... | 132 |
| Un être immoral ? | 135 |
| La conscience de soi et le test du miroir | 136 |
| A-t-il conscience de la mort ?..... | 140 |
| Sa perception du temps..... | 143 |
| Son propre chronomètre biologique | 145 |
| Lui aussi a besoin de rêver | 149 |
| Il préfère le rock ! | 151 |
| 4. UN ÊTRE ÉMOTIF..... | 155 |
| La peur comme garde-fou | 159 |
| En notre absence, il peut être anxieux | 160 |
| La quête du plaisir..... | 162 |
| Il peut souffrir en silence | 165 |
| Il lui arrive de déprimer | 166 |
| Il éprouve du dégoût | 168 |
| Empathique ou égoïste ?..... | 170 |
| Peut-il s'attacher à d'autres ?..... | 175 |
| La jalousie n'est pas un vilain défaut..... | 181 |
| Un hypocrite ? | 183 |
| Nous aime-t-il vraiment ? | 185 |
| Un faux calme ? | 186 |
| Ressent-il les émotions de la même manière que nous ? | 190 |
| A-t-il une âme ? | 192 |
| Éprouve-t-il de la nostalgie ? | 194 |
| 5. L'INCROYABLE RELATION HOMME/CHAT | 197 |
| Son minois nous attire | 199 |
| Notre empathie dépend de notre expérience de vie avec lui | 201 |
| Un chaton dans le corps d'un félin..... | 205 |
| Un solitaire ? Pas vraiment... .. | 210 |

| | |
|--|------------|
| Il parle une langue spéciale « humains »..... | 212 |
| Feint-il de ne pas nous entendre ?..... | 215 |
| Ni dieu, ni chat, il nous classe <i>à part</i> | 218 |
| Nul machiavélisme | 221 |
| Son maître : un modèle pour lui | 224 |
| Il est un membre de notre famille..... | 225 |
| Un révélateur de personnalité | 227 |
| 6. LES POUVOIRS EXTRAORDINAIRES DU CHAT..... | 231 |
| Un puissant antidépresseur | 233 |
| Un catalyseur social | 237 |
| Un thérapeute | 238 |
| Un stimulateur des performances cognitives | 242 |
| Un « art de vivre » qui nous donne des ailes..... | 244 |
| Un navigateur hors pair..... | 246 |
| Un cascadeur de haut vol..... | 252 |
| Des pouvoirs surnaturels ?..... | 255 |
| Une double vie..... | 262 |
| NOTES BIBLIOGRAPHIQUES..... | 269 |
| REMERCIEMENTS | 295 |

À mes trois filles

INTRODUCTION

Que se passe-t-il dans la tête d'un chat ? Cette question se présenta très tôt dans mon existence, car j'ai eu la chance d'avoir plusieurs petits félins à la maison. Enfant au caractère solitaire, je fus dès ma jeunesse attirée et intriguée par les animaux. J'étais particulièrement captivée par la manière dont ils pouvaient percevoir le monde. J'imaginai différents scénarios, des plus crédibles aux plus fantaisistes, ayant eu le privilège de partager ma vie avec toutes sortes d'espèces différentes. Mais plus je les observais, plus la part de mystère grandissait, tant et si bien que je décidai, quinze ans plus tard, de devenir éthologue. J'allais consacrer ma vie à l'étude du comportement animal.

Si l'éthologie est une discipline encore méconnue, plusieurs grands scientifiques ont marqué cette branche de la biologie. Parmi les pères fondateurs, Karl von Frisch, professeur de zoologie à Munich, fascina par ses recherches sur les insectes. Dans les années 1940, ses découvertes sur le « langage » des abeilles, capables de se repérer par rapport au Soleil, révolutionnèrent notre manière de considérer ces animaux. Les butineuses qui partent explorer les fleurs arrivent en effet à communiquer leurs trouvailles aux abeilles restées à la ruche, par un savant jeu de danses qui dépasse l'imagination. Lorsque leur farandole décrit un cercle, la source de nourriture n'est pas très loin. Si elles slaloment en décrivant le chiffre 8, cela signifie que

DANS LA TÊTE D'UN CHAT

le nectar est plus éloigné. Suit alors une chorégraphie qui renseigne avec une précision mathématique sur la distance à laquelle se trouvent les fleurs. L'axe de leur danse reproduit à l'identique celui formé entre le Soleil et la pitance : elles indiquent ainsi la direction à emprunter aux autres butineuses. Ces informations sont actualisées en permanence puisqu'elles sont capables d'adapter l'angle en fonction de l'heure de la journée et de la course du Soleil. Les Mayas ne furent donc pas les premiers observateurs du ciel. Les yeux des abeilles, équipés de filtres polarisés, utilisaient bien avant eux la position d'un astre pour se repérer sur la Terre.

Quelques années plus tard, un autre éthologue, le zoologiste autrichien Konrad Lorenz, qui enseignait la psychologie animale et l'anatomie comparée à l'université de Vienne, fit une remarquable découverte. En prouvant que les poussins des oies cendrées pouvaient s'attacher autant à un Homme* qu'à leur propre mère, il caractérisa pour la première fois le phénomène d'« empreinte », ce qui inspira notamment le film américain *L'envolée sauvage* de Carroll Ballard (1996) et le film français *Donne-moi des ailes* de Nicolas Vanier (2019). Lorenz était un proche ami de Nikolaas Tinbergen, ornithologue néerlandais avec lequel il correspondait beaucoup. Tinbergen était impressionné par la faculté de Lorenz à échafauder nombre de théories, tandis que ce dernier appréciait les qualités des expériences menées par le jeune Tinbergen. Les deux hommes travaillèrent de concert à la création d'une discipline scientifique

* La majuscule utilisée pour le mot « Homme » se réfère à l'usage en zoologie qui consiste à mettre une majuscule lorsque l'on désigne le genre *Homo*; elle n'a pas de connotation emphatique.

INTRODUCTION

dédiée à l'observation du comportement animal : l'éthologie. En 1963, dans son article « *On aims and methods of ethology* » (« Des buts et des méthodes de l'éthologie¹ »), Tinbergen proposa d'aborder le comportement animal sous quatre aspects principaux : sa phylogénie (comment ce comportement est apparu au cours de l'évolution ?), son ontogenèse (comment se met-il en place au cours du développement ?), sa fonction (à quoi sert-il ?) et ses causes (quels sont les facteurs qui le déclenchent ?), faisant de cette approche multidimensionnelle un des fondamentaux de l'éthologie. Il insista également sur l'importance de répertorier et de décrire les comportements communs à tous les individus d'une même espèce et appela ce répertoire comportemental « éthogramme ». Von Frisch, Lorenz et Tinbergen n'eurent de cesse de considérer l'ensemble des comportements comme le fruit de l'évolution, rappelant la filiation de l'Homme avec les autres animaux, réintégrant ainsi l'espèce humaine dans le fleuve du vivant. Ces trois naturalistes reçurent en 1973 le prix Nobel de physiologie et de médecine.

À peu près à la même époque, l'immersion au sein d'un groupe de gorilles, au Rwanda, de l'éthologue américaine Dian Fossey fit connaître l'éthologie au grand public. Envoyée en Afrique par l'anthropologue kényan Louis Leakey, cette aventurière dans l'âme transmet à la communauté scientifique ses découvertes sur l'intelligence et la sensibilité de ces primates. Elle lutta également toute sa vie contre le braconnage, notamment le trafic de bébés gorilles qui prospérait dans des conditions monstrueuses. En 1986, lorsqu'un homme l'assassina en lui fracassant le crâne afin de récupérer une liste de personnes liées au réseau de braconniers, elle devint un

DANS LA TÊTE D'UN CHAT

symbole de la défense de la cause animale. Nikolaas Tinbergen salua son livre de mémoires *Gorilles dans la brume*² – qui fut adapté au cinéma, en 1988, par Michael Apted. La célèbre actrice Sigourney Weaver prêta ses traits à la scientifique, gravant à jamais dans les mémoires le combat de Dian Fossey pour la conservation des espèces. La Britannique Jane Goodall, une autre primatologue de renom, a pris le relais et mène des actions de sensibilisation auprès d'un public de plus en plus réceptif.

Ces grandes figures de l'éthologie m'ont fortement inspirée pendant les quinze années de recherches que j'ai menées sur les capacités mentales des animaux. Mes premiers travaux ont porté sur les facultés de mémoire et d'apprentissage des mammifères nouveau-nés. Nous avons démontré que la plupart d'entre eux, même lorsqu'ils naissent sourds et aveugles, sont capables d'apprendre et de mémoriser dès leur naissance et même dans le ventre de leur mère³. Après avoir soutenu ma thèse, j'ai décidé de continuer à travailler sur la cognition animale à travers une nouvelle thématique développée par le laboratoire d'Éthologie Expérimentale et Comparée (LEEC) de l'université Paris 13. L'équipe de recherche dont je faisais partie s'intéressait alors à une petite souris hongroise qui présentait la particularité de se réunir avec d'autres congénères pour bâtir un habitat très sophistiqué et pouvoir ainsi y passer l'hiver. Une construction qui nécessitait plusieurs étapes. Grâce à une technologie d'identification par radiofréquence (RFID), nous pouvions suivre leurs déplacements afin de comprendre comment ces animaux pouvaient faire preuve d'une telle ingéniosité. Nos résultats dépassèrent nos espérances puisque nous parvînmes à mettre en évidence

INTRODUCTION

l'existence d'une division du travail chez cette espèce. Pour bâtir leur habitat collectif, ces rongeurs se répartissaient les tâches : certaines souris se spécialisaient dans la récolte des matériaux, d'autres dans la construction de la structure, d'autres encore se prélassaient dans leur nid douillet⁴. Un remarquable exemple d'intelligence collective !

Parallèlement à cette thématique de recherche, j'ai développé une autre activité qui consistait à évaluer la faculté des chatons à apprendre des odeurs, avant même de naître. Ce sujet attira l'attention de plusieurs entreprises spécialisées dans la nutrition canine et féline et je fus embauchée peu de temps après en tant que chercheuse, ce qui me donna l'occasion de travailler avec plusieurs universités internationales. Je fus tour à tour impliquée dans différents projets sur l'intelligence des chiens ou leurs incroyables compétences olfactives, par exemple dans la détection du cancer chez l'Homme.

Étonnamment, alors que le chat est l'animal de compagnie le plus représenté à travers le monde, nous disposons de très peu de littérature scientifique à son sujet. Et lorsque j'en discutais avec des collègues éthologues, la plupart m'expliquaient en substance que le chat est un animal bien trop compliqué pour le faire participer à des recherches impliquant sa coopération. En d'autres termes, on ne s'intéressait pas à l'éthologie du chat car il ne se pliait pas facilement aux tests comportementaux. De fait la majorité des propriétaires de chat estime plutôt bien connaître leur animal, alors qu'ils lui prêtent des traits humains et projettent sur lui des croyances infondées. Pour m'attaquer à l'éthologie des chats, il me fallait donc commencer par déjouer les pièges de l'anthropomorphisme afin de choisir des

DANS LA TÊTE D'UN CHAT

tests appropriés. Je décidai de développer une nouvelle technique de tracking de leurs déplacements en trois dimensions, l'*Ultra-Wide Bands* technologie, qui permettait d'enregistrer en continu leurs trajectoires et leur activité à l'intérieur d'une pièce⁵. Je mis également en place une expérience inédite de suivi GPS afin de suivre leurs pérégrinations à l'extérieur des habitations. Les résultats surprenants nous apprirent beaucoup sur les matous et démystifièrent grand nombre d'idées reçues tout en dévoilant des éléments totalement inédits de leur *vie secrète*.

Tout au long de mes recherches, plusieurs questions émergèrent : qu'avons-nous en commun avec notre chat ? À l'inverse, quelles singularités le caractérisent ? Et si nous nous trompions sur la manière dont il voit le monde ? Serait-il alors possible qu'il le perçoive à sa manière et que sa réalité soit tout à fait différente de la nôtre ? Pour trouver les réponses, il fallait entrouvrir les portes de sa vie intérieure sous un prisme scientifique. Il fallait aussi revisiter son histoire avec l'Homme, faire une analyse objective de ses comportements et de la façon dont nous agissons avec lui. Voici le fruit de cette exploration dans la tête d'un chat, à la lumière de son monde et non du nôtre. Et cela change tout...

1

COMMENT S'EST FAÇONNÉE LA TÊTE DU CHAT?

Plus j'en apprenais sur l'intelligence et les émotions animales, plus j'étais convaincue que nous partagions plus avec eux que nous ne l'imaginions. Si nous prenons l'exemple de notre matou, sa tête doit certainement abriter des dispositifs semblables aux nôtres, puisque nous sommes capables de nous entendre et même de communiquer. C'est sur les bancs de l'université que je compris à quel point cette intuition était fondée. D'un point de vue anatomique, notre cerveau, comme celui de nos chats, affiche les mêmes structures de base : deux hémisphères et un cervelet. Ces derniers sont les organes les plus vascularisés et les mieux protégés de notre corps, mais aussi les plus coûteux en termes de fonctionnement. Un cerveau requiert beaucoup d'énergie et il faut l'alimenter en permanence. La moindre défaillance dans son ravitaillement occasionne au mieux des lésions irréversibles, au pire le décès. En outre, les chats et les humains possèdent les

DANS LA TÊTE D'UN CHAT

mêmes cellules nerveuses, les fameux neurones qui constituent tout un réseau câblé : la matière grise. En fait, les similarités vont bien au-delà d'une simple ressemblance dans l'apparence de nos encéphales. Lorsque nous étions encore dans le ventre de nos mères, puis durant les premiers temps de notre existence, nos cerveaux de félin et d'humain étaient, tous deux, très malléables : des sortes d'éponges capables de s'adapter aux moindres changements. Cette particularité partagée par les mammifères est une adaptation remarquable à l'environnement : le petit ajuste ses comportements face aux changements. L'environnement module les connexions entre nos neurones et même l'activation de certains de nos gènes. Les cerveaux du chat et de l'Homme ayant été *fabriqués* de la même manière, ils possèdent des structures assez semblables, bien que la taille de chacune d'elles varie. Le cerveau d'un chat pèse entre 25 et 30 grammes et mesure environ cinq centimètres de longueur, ce qui représente 0,9 % de sa masse corporelle totale alors que, chez l'humain, le cerveau atteint les 2 % de la masse totale. Mais ces chiffres dépendent de la taille de l'animal. En outre, la taille du cerveau n'est pas proportionnelle à l'intelligence. Il existe une multitude d'autres paramètres bien plus pertinents, sinon la baleine serait de très loin l'animal le plus futé de la planète ! Enfin, tout comme nous, notre matou peut apprendre et mémoriser, et c'est à travers l'ensemble de ses expériences passées qu'il construit son identité. Chez l'un comme chez l'autre, la vieillesse aura souvent des effets dévastateurs : la maladie d'Alzheimer existe aussi chez le chat, sous le nom de « syndrome de dysfonctionnement cognitif » ; elle efface les souvenirs et perturbe le sens de soi.