

## REVUE DE PRESSE JANVIER 2014

Par Emmanuelle Carre-Raimondi, journaliste

### BREVES

#### *Etats-Unis*

#### *La légalisation de la marijuana ne fait pas de bien à tout le monde*

La marijuana est légalisée de plus en plus d'Etats américains à des fins thérapeutiques, et c'est tant mieux. Le problème, c'est qu'on compte également de plus en plus d'accidents d'ingestion par des animaux de compagnie. Pet Poison Hotline, l'équivalent du Centre Anti-Poison pour l'Amérique du Nord, a noté un bond de 200% de ce type d'accident depuis 5 ans. Karl Jandrey, de l'école vétérinaire UC Davis, a personnellement observé une augmentation de ce type d'empoisonnement. De 4 cas en 2010, la clinique de UC Davis est passé à 27 l'année dernière. La faute, explique-t-il à la facilité de consommer de la marijuana, drogue qui est de moins en moins tabou. Cette observation fait d'ailleurs écho à une étude publiée en 2012 dans le Journal of Veterinary Emergency and Critical Care, qui établit un lien entre les personnes autorisées à consommer de la marijuana à des fins thérapeutique et les empoisonnements d'animaux domestiques dans les 6 dernières années. La vétérinaire Lori Green, de San Francisco, qui traite dans sa clinique au moins 3 chiens empoisonnés à la marijuana chaque semaine, recommande simplement aux propriétaires davantage de vigilance : ne laissez rien traîner à sa portée !

(Source : NewStat 8 janvier)

#### *Allemagne*

#### *Les chiens urinent selon les champs magnétiques, mais pas que !*

Une équipe de chercheurs allemands et tchèques affirme que les canidés possèdent une sensibilité particulière aux champs magnétiques leur permettant de s'orienter plus facilement, après avoir étudié la façon dont ils faisaient leurs besoins. Qu'ils urinent ou défèquent, les canidés ont tendance à s'arrêter le long d'un axe nord-sud, à condition que le champ magnétique terrestre soit stable à cet instant précis, ont découvert les chercheurs de l'université de Duisbourg-Essen (nord-ouest de l'Allemagne) et de l'Université d'études agricoles de Prague, à l'origine de ces recherches.

Du petit yorkshire au gros saint-bernard, l'équipe a passé au crible les quelque 7 000 données relevées par les propriétaires de 70 chiens de différentes races. Les chercheurs n'ont cependant décelé aucune différence notable de sensibilité au champ magnétique selon les races, a déclaré un membre de l'équipe, Sabine Begall de l'université de Duisbourg-Essen. "Nous avons découvert que les chiens s'arrêtent le long d'un axe nord-sud - un peu plus quand ils défèquent que quand ils urinent -, mais seulement si le champ magnétique est stable", a-t-elle précisé. "Il a été souvent rapporté que des chiens parcourent plusieurs centaines de kilomètres pour retrouver le chemin de leur domicile. Et l'explication à cela, c'est qu'ils utilisent pour s'orienter le champ magnétique terrestre", a dit Sabine Begall.

Pour cette étude, publiée récemment par le journal anglophone en ligne *Frontiers in Zoology*,

l'équipe de dix chercheurs a chargé 37 propriétaires de chiens équipés de boussoles d'observer le comportement de leurs animaux domestiques au moment de leurs besoins. Cette découverte met en exergue la capacité des chiens, dotés déjà d'un odorat et d'une ouïe performants, à ressentir les champs magnétiques. En 2008, cette équipe de chercheurs avait déjà découvert, après l'étude d'images de [Google Earth](#), que le bétail avait tendance à brouter et s'allonger le long d'un axe nord-sud.

(source : AFP).

### *Etats-Unis*

#### *Comment rester dans les clous avec des médicaments non autorisés*

Il n'est pas toujours évident pour les vétérinaires de savoir s'ils peuvent utiliser certains médicaments non autorisés ou non en prescription pour les animaux de compagnie. L'Agence américaine des Médicaments (Food and Drug Administration) a publié à leur usage un guide des bonnes pratiques « The Ins and Outs of extra-label drugs use in animals : a resource for veterinarians ». Ce guide devrait permettre aux vétérinaires de savoir quel médicament est autorisé, quels sont les dispositions légales qui le concernent et les conditions nécessaires pour les utiliser. L'article comprend plusieurs liens vers des sources d'information supplémentaires et se concentre sur 5 points du « Animal Medicinal Drug Use Clarification Act », texte législatif que les vétérinaires doivent suivre lors de toute prescription de médicaments aux humains et aux animaux. Ces 5 points à analyser sont :

- une relation praticien/patient valable
- des conditions générales *ad hoc* pour utiliser des médicaments non autorisés avec les animaux de compagnie
- des conditions générales *ad hoc* pour utiliser ces mêmes médicaments avec le bétail ou les animaux destinés à la consommation humaine
- les mélanges éventuels
- les médicaments interdits

La FDA recommande également aux vétérinaires qui travaillent avec les animaux d'élevage de prendre connaissance du guide intitulé « The Judicious Use of Medically important antimicrobial drugs in Food-producing animals ».

Pour lire l'intégralité de l'article de la FDA :

<http://www.fda.gov/AnimalVeterinary/ResourcesforYou/ucm380135.htm>

(source : NewStat 7 janvier 2014)

### *Grande-Bretagne*

#### *Bientôt de la viande de culture ?*

La revue britannique *The World of Food ingredients* a consacré un article à une drôle de préparation culinaire : en août 2013, un hamburger contenant un steak intégralement constitué de viande de culture a été servi dans un salon professionnel à Londres ! Selon l'auteur de l'article, Henk Hoogenkamp, expert mondialement connu des protéines et doctorant en biomatériaux et médecine régénérative, il s'agira là du prélude à une révolution alimentaire planétaire.

La technique consiste à prélever sur un animal des cellules souches de muscle, et à les faire se reproduire dans un bain de nutriments, en laboratoire. Le résultat est « *étonnamment semblable à de la viande animale* » explique Hoogenkamp. Au-delà de l'aspect effectivement révolutionnaire de cette culture du futur, qui réjouira ceux qui aiment les animaux et qui ont des remords à manger leur chair, le problème reste néanmoins le manque d'attractivité de la chose : de la viande « poussée » en

laboratoire ? A tout prendre, ça ne serait pas pire que de la viande issue d'un animal d'élevage industriel, et qui n'a jamais vu un brin d'herbe...

Mais notre spécialiste a la solution ! « *Le problème de l'acceptation de la viande de culture par les consommateurs est presque plus important que les problèmes technologiques. Il sera essentiel de combiner le bœuf de culture avec d'autres tissus animaux comme la graisse, les tissus conjonctifs, et le sang. La couleur rouge de la viande est due à l'hémoglobine. Il est possible d'ajouter à la viande de culture du colorant naturel d'hémoglobine, que l'on trouve dans le commerce, et qui est issue de globules rouges. Mais dans le futur, il sera possible aussi de produire des globules rouges en laboratoire, ce qui éliminera le besoin en sang animal.* » Progrès qui sera également possible pour la graisse et les autres tissus. Hoogenkamp explique également qu'il ne faudra pas négliger l'immense potentiel nutritif représenté par les insectes. Il est possible de les élever de façon industrielle pour fournir les protéines nécessaires à l'alimentation humaine. Et quid de la façon de les rendre consommables ? Mélanger ces protéines d'insectes à des substances végétales : « *Les protéines d'insectes sont de haute qualité et peuvent aussi être arrangées pour mimer les tissus animaux. De plus, des hydrolysats de protéines d'insectes peuvent être ajoutées aux protéines végétales pour les compléter en acides aminés essentiels. Après les bactéries et les champignons, les insectes comptent parmi les organismes les plus efficaces de la planète, ayant besoin de peu d'énergie et de nourriture pour se développer. Les connaissances et technologies nécessaires aux cultures d'insectes sont bien maîtrisées, et offrent des avantages comparables à celles de la viande de culture.* »

Hoogenkamp poursuit son argumentation en expliquant qu'un seul prélèvement de cellules souches, sur un seul animal, pourrait permettre de produire 20 000 tonnes de bœuf de culture, autrement dit 175 millions de hamburgers. Plus de 50% de la production de viande de bœuf actuelle étant consommée hachée, dans des hamburgers ou des plats préparés, il n'y aurait selon lui aucune raison objective de continuer à la produire de façon coûteuse, avec des animaux vivants.

La viande de culture serait aussi, selon lui, plus saine puisqu'elle ne risquerait pas d'être infectée par la salmonelle, l'E. Coli ou la maladie de la vache folle. Sa consommation réduirait les risques de cancer, de maladies cardiovasculaires et de diabète. Enfin, d'un point de vue écologique, la viande de culture pourrait être une réelle avancée par rapport à la viande d'élevage. Produire un kilo de viande d'élevage nécessite 9 kg de nourriture et 2000 litres d'eau, sans compter que l'élevage occupe 70% des terres agricoles, en pâturages ou en production de nourriture pour le bétail. « *Le bœuf de culture pourrait réduire les besoins en terre agricole et l'élevage en batterie. (...) Il réduit aussi l'émission de méthane et de gaz à effets de serre.* »

« *La production de viande in vitro utilisant des cellules souches, aussi appelée viande de culture, est possiblement une alternative écologique et durable aux cycles de croissance inefficaces du bétail,* » conclut-il.

## ETUDE

### *Entraîner les animaux de zoo est-il un enrichissement (part 2)*

V.A. Melfi, *In response to the letter to the editor regarding the article « Is training zoo animals enriching ? »*, Applied Animal Behaviour Science 2014

Suite à des interrogations de divers scientifiques sur son article évoqué dans notre précédente revue de presse (décembre 2013), l'auteure revient ici sur les points polémiques et explique sa démarche. Le but principal de son article initial était essentiellement d'attirer l'attention sur un sujet encore méconnu, et ainsi d'encourager les expériences empiriques afin de collecter des données scientifiques fiables afin d'affiner les analyses. Les hypothèses qu'elle avançait, analysées de façon critique, visaient à fournir une base objective à partir de laquelle il serait possible d'évaluer le bien-être des animaux de zoos et leur degré d'éducation.

Cette démarche d'explication intervient après que le rédacteur en chef de Applied Animal Behaviour Science ait reçu la lettre du Dr Westlund, qui critique trois points dans l'article original : 1/ une hypothèse inappropriée 2/ des définitions de l'entraînement et de l'enrichissement 3/ l'intérêt de l'entraînement dans le cadre des zoos.

De nombreuses autres hypothèses auraient pu être testées, comme pour n'importe quelle question scientifique. Pour l'auteure, l'hypothèse choisie lui a semblé être la meilleure, car la plus représentative de ce que de nombreux soigneurs de zoos avaient pu lui rapporter, ou indiquer lors de séminaires, sur le comportement des animaux (voir par exemple Laule and Desmond, 1998 ; Martin, 1999). Le fait que l'éducation, l'entraînement, est un enrichissement, est d'ailleurs généralement considéré comme un fait accompli. Comme toute question scientifique progresse lorsque plusieurs hypothèses sont proposées pour mieux la comprendre, l'auteure appelait justement à d'autres expériences en la matière.

Sur le second point, l'auteure souligne qu'il est important de comprendre comment fonctionne le processus d'éducation, afin de voir en quoi il peut être enrichissant. V. Melfi est d'accord avec Westlund sur le fait que la définition de l'enrichissement environnementale mériterait d'être précisée, mais ce sujet à lui seul pourrait être l'objet d'une étude. Melfi a tenté de fournir des définitions appropriées dans son article original.

L'utilité même du terme « enrichissement environnemental » peut être interrogée, puisqu'il apparaît qu'il est synonyme de bien-être animal. Westlund suggère ainsi que toute activité proposée à un animal en captivité peut être considérée comme un enrichissement. De façon simpliste, on peut penser que le but ultime de l'enrichissement environnemental est de stimuler une réponse comportementale, et qu'à terme la réalisation de ce comportement apporte du bien-être. La démarche de Melfi est autre : elle pense que le but de l'éducation est de susciter un comportement spécifique, qu'il ait ou non un impact sur le bien-être de l'animal. Le processus d'enrichissement comportemental a recours aux principes de la méthode amicale et positive pour susciter les comportements propres à une espèce (Markowitz 1978, 1982). Il peut aussi entraîner plusieurs conséquences heureuses, par exemple, une reproduction plus active (Carlstead and Shepherdson, 1994).

Pour finir, Melfi explique que l'enrichissement environnemental et l'éducation influencent tous deux le bien-être d'un animal, mais qu'il est important de maintenir la distinction entre les deux termes tant que des données scientifiques n'ont pas établi que les deux processus étaient semblables en terme de fonction et de conséquence. On reconnaît assez généralement que le bien-être des animaux de zoo peut être amélioré grâce à de nombreux facteurs, et des aménagements multiples et variables. Ce que l'on ignore encore, c'est de quelle manière ces divers dispositifs améliorent le bien-être, quel processus s'opère chez l'animal. C'est tout ce champ qui reste à explorer.

## ETUDE

### *Evaluer les préférences et les renforcements positifs efficaces chez le chien*

S. Vicars, C. Miguel, J. Sobie, *Assessing preference and reinforcement effectiveness in dogs*, Behavioural Processes, 2013

A l'heure actuelle, environ 37% des foyers américains ont au moins un chien comme animal de compagnie (American Veterinary Medical Association, 2007). Certains de ces chiens montrent des problèmes comportementaux tels que désobéissance ou agression, qui peuvent devenir dangereux tant pour les animaux que pour les humains. Le renforcement dans un comportement positif est une approche aujourd'hui largement reconnue pour lutter contre ces troubles (Hibey et al, 2004 ; Pryor, 1984 ; Voith and Borchelt, 1996). Malgré cela, la technique de sélection des stimuli les plus appropriés pour façonner et renforcer le comportement alternatif reste relativement « pauvre » et souvent peu explorée. Le plus souvent, les renforcements sont choisis selon le point de vue de

l'éducateur (Fernandez et al, 2004). Néanmoins, chaque animal a ses préférences propres (DeLeon and Iwata, 1996 ; Fisher et al, 1992 ; Pace et al, 1985 ; Windsor et al, 1994).

L'évaluation de ces préférences a été catégorisée selon la méthodologie employée, et selon que le stimulus est unique (single-stimulus, SS), double (paired-stimulus, PS) ou multiple (multiple-stimulus, MS). Les résultats de l'étude démontrent que le stimulus double est une méthode efficace pour identifier les renforcements positifs chez les chiens. La nourriture est sans surprise « le préféré » et fonctionne très bien comme renforcement positif. L'évaluation de son efficacité demande par ailleurs peu de nourriture et très peu de temps. Puisque ces évaluations doivent pouvoir se faire fréquemment, on doit pouvoir estimer rapidement leur efficacité, et c'est un critère à prendre en compte.

Il est possible pour les propriétaires d'identifier plusieurs aliments ou friandises appréciés de leurs chiens, qui pourront être utilisés par l'éducateur par la suite. Si c'est le cas, l'évaluation avec le double stimulus n'est pas nécessaire. Néanmoins, pour les animaux dont les préférences ne peuvent pas être clairement identifiées (animaux de refuge, zoos, etc.), le recours au « PS » est une méthode efficace pour identifier les aliments qui marcheront bien dans le cadre d'un renforcement positif. Par la suite, ces aliments peuvent être utilisés pour enrichir l'environnement de l'animal ou comme récompense lors d'une opération de conditionnement.

L'étude précise néanmoins que les évaluations ont été faites sur des sujets auxquels on demandait de s'asseoir, de rester en place et de suivre les instructions du soigneur pour manger des aliments placés à 3 cm devant leur nez ou sur le sol. Les auteurs suggèrent que les futures études modifient ses modalités afin que des chiens non entraînés puissent également être évalués. En conclusion, l'utilisation de renforcements positifs dépend largement de leur efficacité, qui découle directement du stimulus employé comme récompense. Il est donc impératif que propriétaires comme éducateurs disposent d'une méthodologie facile à mettre en place pour aider à sélectionner le bon stimulus.

## SYNTHESE

### *Agressivité intraspécifique : Très fréquente, mais pas de profil-type*

L'agressivité intraspécifique du chien est un motif de consultation classique en comportement et un symptôme commun à de nombreux troubles. Une étude anglaise vient étayer statistiquement le ressenti de nombreux vétérinaires : si l'agressivité envers les chiens est corrélée à quelques facteurs, cette corrélation est très faible, et les facteurs peu prédictifs. Ainsi, il n'existe pas de profil-type du chien agressif, ni d'ailleurs de son maître. (in L'Essentiel n°312)

L'agressivité intraspécifique est un motif de consultation comportementale dans 7 à 35 % des cas. Le but de l'article cité était de tester la prévalence de ce trouble, les comorbidités, ainsi que les facteurs de risque. Les données ont été recueillies par questionnaires distribués au cours d'évènements cynophiles. Comme le précisent les auteurs, cette méthodologie génère deux biais :

- Un biais de recrutement, la population canine questionnée n'étant pas représentative,
- Un biais d'interprétation, inévitable lorsque l'on parle d'agressivité. Les auteurs expliquent que, pour ne citer qu'un exemple, un propriétaire peut déclarer son chien agressif en laisse vis-à-vis des autres chiens, lorsque cette agressivité n'est en fait qu'une frustration du contact social. La moyenne d'âge des chiens était de 4 ans.

### *Agressivité intraspécifique*

Les résultats montrent que 22 % des chiens présentent ou ont présenté une agressivité intraspécifique envers des chiens étrangers au cours des promenades (agressivité « en extérieur » ou EE). Huit p.100 des chiens présentent ou ont présenté de l'agressivité envers les chiens du foyer (agressivité « au foyer » ou AF). Ces deux types d'agressivité peuvent disparaître puisque pour 33 %

des chiens agressifs EE, ce comportement a existé mais a disparu. De même, 44 % des chiens agressifs AF ont présenté mais ne présentent plus ce type d'agressivité.

Les auteurs soulignent que si, d'après ces résultats, l'agressivité peut se résoudre, les causes de rémission des comportements agressifs n'ont pas été explorées. En effet une thérapie comportementale efficace peut donner les mêmes « effets statistiques » que l'isolement complet du chien.

#### *Comorbidité des différents comportements agressifs*

L'analyse statistique a cherché les corrélations entre les différents types d'agression :

- Autour de la gamelle,
- Envers les membres de la famille,
- Envers les inconnus à l'extérieur du foyer,
- Envers les inconnus à l'intérieur du foyer,
- Envers les chiens du foyer,
- Envers les chiens à l'extérieur.

Il apparaît (dans la population globale) qu'aucune de ces manifestations agressives n'est corrélée significativement à une autre (coefficients Kappa tous inférieurs à 0,4). De plus, l'agressivité envers les chiens et l'agressivité envers les humains sont si peu corrélées qu'elles apparaissent comme des variables indépendantes l'une de l'autre, de même que l'agressivité EE et l'agressivité AF. Les types de manifestations agressives sont donc des éléments indépendants et, dans cette étude, l'agressivité n'apparaît pas plus comme une « tendance globale » qu'il n'existe de profils composites-type d'agressions.

#### *Facteurs de risque démographiques*

Aucun effet du sexe du propriétaire n'a été noté sur l'agressivité du chien, lorsqu'une précédente étude notait un risque plus grand pour les propriétaires hommes. Les propriétaires de 60 ans et plus ont des chiens moins fréquemment agressifs EE que les propriétaires de 25 ans ou moins : se promènent-ils moins, ou au contraire ont-ils plus de temps à consacrer aux programmes d'éducation et de socialisation ? Y a-t-il un effet générationnel (attitude différente, plus grande tolérance) ? L'étude ne permet pas de le savoir.

Aucun effet du sexe ou de la stérilisation du chien n'a été noté, alors que de précédentes études soulignaient que les agressions intra-familiales entre les paires de même sexe (et particulièrement les femelles non stérilisées) étaient plus graves. Cette discordance peut être expliquée par les réponses binaires du questionnaire (l'agression existe ou non), sans mention de la gravité des attaques, des lésions générées, ni du sexe des autres chiens du foyer. De la même façon, un risque plus élevé avait été identifié pour l'agressivité des mâles à l'extérieur, risque qui n'a pas été mis en évidence dans cet échantillon.

Le risque d'agressivité intra-spécifique (AF ou EE) est associé à une augmentation de l'âge du chien. Les auteurs proposent que les chiens doivent avoir rencontré plusieurs fois la menace ressentie pour développer une réaction de défense progressivement. De plus, les douleurs (arthrose ou autre) aggravent certainement cette tendance. L'effet de la race du chien sur l'agressivité AF est infime. En revanche, pour l'agressivité EE dans cette étude les terriers ont 2,8 fois plus de risque de développer le comportement que les croisés, les races « pastorales » (qui correspondent globalement pour le Kennel Club à notre 1er groupe, bergers- bouviers) environ 2 fois plus de risque, à l'inverse les « gundogs » (pointers, setters, retrievers, spaniels et chiens d'eau) 1,5 fois moins de risque. Une seule étude comparable avait montré une agressivité particulière du Jack Russell.

Etonnamment, la participation à des Puppy-Classes ne montre pas d'effet protecteur pour l'agressivité EE, contrairement à de précédentes études. La participation à des cours d'obéissance est quant à elle associée à un risque 1,5 plus élevé d'agressivité EE. Pour les auteurs, il est probable que l'agressivité ne soit pas une conséquence des cours mais plutôt une cause d'inscription pour les maîtres. Par ailleurs, les auteurs reconnaissent que la gestion des cours d'éducation n'est pas systématiquement propice à améliorer ce type de trouble, et peut également l'aggraver.

Les propriétaires étaient interrogés sur les méthodes éducatives. Tous utilisent le renforcement positif/punition négative (utilisation de la récompense). Certains utilisent également la punition positive/renforcement négatif (méthodes utilisant un stimulus aversif).

L'utilisation (même occasionnelle) de la punition positive/renforcement négatif est corrélée à un risque d'agressivité AF 3,8 fois supérieur, et d'agressivité EE 2,5 fois supérieur, sans pour autant pouvoir établir si l'utilisation d'une éducation aversive est une cause ou une conséquence de l'agressivité que développe le chien.

L'adoption d'un chien dans un refuge est associée à un risque d'agressivité EE 2,4 fois supérieur (en comparaison avec des chiens d'élevage). Les auteurs suggèrent que la rééducation, en refuge, des chiens qui présentent de l'agressivité intra-spécifique est en effet une gageure en raison des conditions de garde et notamment de la proximité des boxes.

Bien que des corrélations puissent être mises en évidence, les auteurs constatent que nombre d'autres facteurs devraient être étudiés, pour lesquels des corrélations plus significatives pourraient être trouvées, et notamment :

- Les affections médicales,
- L'apprentissage, les expériences individuelles.

Bien que des facteurs généraux, identifiés dans cette étude, aient une influence sur le risque agressif, les auteurs reconnaissent que l'influence des caractéristiques identifiées sur l'agressivité reste faible. L'évaluation de l'agressivité, dont la cause est bien multifactorielle, doit donc rester individuelle et ne pas se faire en fonction des facteurs de cette étude, dont l'influence, si elle existe statistiquement, reste tout à fait faible.

## **SYNTHESE**

### ***Boulimie et obésité : abord comportemental***

L'obésité est une « épizootie » majeure en médecine féline. Souvent niée par le propriétaire, cette affection nécessite un abord nutritionnel, mais également comportemental. L'information du propriétaire est alors essentielle : à côté des régimes, indispensables, des modifications simples de l'environnement peuvent aider considérablement à la perte de poids. (in l'Essentiel n°312)

D'après différentes études, le surpoids toucherait 5 à 52 % de la population féline en fonction de facteurs variés tels que le sexe, l'âge, la stérilisation, le confinement, la présence d'autres animaux... En Grande-Bretagne, 11,5 % des chats seraient en surpoids et dans une récente étude sur l'obésité féline réalisée à Maisons-Alfort sur 385 chats, 19 % des chats se sont révélés en surpoids et 7,8 % obèses.

Il ne fait ainsi aucun doute que l'obésité féline est préoccupante, avec des risques de maladies associées... Le principal souci reste la communication avec le propriétaire, qui a souvent du mal à admettre l'idée que son chat est trop gros.

### *Eléments de l'éthogramme*

Le chat haret est un prédateur carnivore qui passe les 2/3 de son temps à chasser, en solitaire. La consommation a toujours lieu au calme, à l'abri des regards, en dehors de toute compétition et à distance des aires d'élimination. Le chat domestique a conservé ce tempérament de chasseur mais, étant nourri par l'homme, il ne consomme que rarement ses proies... C'est un chasseur grignoteur qui fait plusieurs petits repas répartis aléatoirement sur la journée (8 à 16 repas par 24 h). Lorsque le libre-service est instauré, le chat reproduit ce mode d'alimentation intermittent : la durée des repas est de l'ordre de 2-3 minutes. Différents facteurs influencent la prise de nourriture. Le chat a du mal à réguler l'ingéré énergétique : une alimentation trop appétente ou trop riche serait à l'origine d'une surconsommation alimentaire globale. Des changements fréquents d'alimentation peuvent avoir le même effet, en particulier dans le mois suivant la modification alimentaire (néophilie). Certains chats, au contraire, peuvent refuser tout changement d'aliment. Même si les repas n'ont pas la même signification sociale que chez le chien, la présence de congénères peut indirectement influencer la prise de nourriture. Elle peut en effet être à l'origine d'un stress chronique affectant l'appétit. D'autre part, il semblerait que le fait d'observer un autre chat manger stimule le comportement alimentaire du chat observateur, phénomène particulièrement marqué lors de l'introduction d'un nouveau chat dans la maison et décrit sous le terme de facilitation sociale. La prise de nourriture peut également augmenter lors d'investissement affectif important autour de la distribution de nourriture. Les repas deviennent alors des rituels et la seule présence du propriétaire peut constituer un signal de déclenchement.

### *Boulimie et hyperphagie*

La boulimie correspond à l'augmentation de la consommation de nourriture au delà de toute satiété. Elle toucherait 6 à 12 % des chats selon les auteurs. Cependant, il est difficile de connaître réellement l'importance de cette affection, reposant uniquement sur l'appréciation des propriétaires, peu fiables à ce sujet... elle peut avoir différentes origines :

#### *Boulimie et affections comportementales*

- Un excès de prise alimentaire peut être observé lors d'état anxieux (anxiété permanente) ou dépressif (dépression chronique). L'ingestion de nourriture correspond alors à une activité substitutive qui apporte un soulagement à l'animal.
- On peut également observer de la boulimie chez une partie des chats souffrant d'un déficit des auto-contrôles (Hs/Ha) : l'absence de signal d'arrêt dans les conduites alimentaires peut conduire à des hyperphagies spectaculaires.

#### *Boulimie et affections organiques*

On peut notamment observer de la boulimie lors de diabète, d'hyperthyroïdie, de parasitisme important, de mal-assimilation voire de tumeur cérébrale (diencéphale)... Il existe alors d'autres symptômes associés et l'état général est souvent altéré.

#### *Boulimie et rôle des conditions environnementales et du propriétaire*

Chez les chats d'appartement, on peut observer des troubles du comportement alimentaire en lien avec les perturbations de l'éthogramme induites par la vie en milieu confiné : manque de stimulation, impossibilité de chasser voire cohabitation « forcée » avec des congénères...

Le propriétaire peut amplifier ce trouble en distribuant une alimentation trop riche et/ou trop abondante ou en répondant à toute demande d'attention de la part de son chat par une distribution de nourriture. On peut ainsi aboutir à la mise en place de rituels, sources importantes de



surconsommation et qui peuvent devenir le seul mode de communication du propriétaire avec son animal.

### *Causes et facteurs de risque*

L'obésité féline serait le trouble nutritionnel le plus courant chez nos animaux de compagnie et reste très préoccupante car prédispose à de nombreuses maladies.

#### *Les causes de l'obésité féline*

L'obésité est habituellement le résultat d'une inadéquation entre les apports et les dépenses d'énergie, avec pour résultats un bilan énergétique positif et une accumulation de tissus adipeux dans l'organisme.

#### *Rôle de l'alimentation, du mode de distribution et des conditions environnementales*

L'excès de poids est généralement le résultat d'une surconsommation alimentaire. Tout facteur favorisant la boulimie (manque de stimulations, mode de distribution inadapté, nourriture trop riche ; cf. supra...) peut ainsi être une cause d'obésité. Le manque d'exercice chez les chats confinés aggrave le problème. La prise de poids peut également résulter d'un déséquilibre alimentaire : alimentation comportant un excès de glucides ou de lipides par rapport aux protéines. Le chat est en effet un carnivore strict, adapté à une alimentation pauvre en glucides et riche en protéines et les glucides en excès seront facilement stockés sous forme de graisse.

#### *Facteurs prédisposant*

Le sexe (mâle), l'âge du chat (âge moyen : 3 - 10 ans) et la stérilisation apparaissent comme trois facteurs prédisposant significatifs au surpoids chez le chat. Comme chez l'Homme, la génétique individuelle pourrait jouer un rôle. Une prédisposition raciale a également été rapportée, avec une prédisposition des chats européens à poils courts par rapport aux races pures type Siamois. La stérilisation demeure le facteur de risque le plus important. La prise de poids pourrait alors résulter de différents facteurs, à savoir diminution du métabolisme basal et des besoins énergétiques, augmentation de la consommation alimentaire (les animaux castrés auraient plus d'appétit que les animaux entiers, diminution de l'activité physique voire relation du chat castré avec son propriétaire (rituels...)).

#### *Obésité et affections organiques*

L'obésité est très souvent associée au diabète chez le chat. L'hypothyroïdie et l'hypercorticisme, très rares chez le chat, peuvent également entraîner un excès de prise de poids. Il existe alors d'autres signes cliniques évocateurs. L'appétit et la prise de poids peuvent aussi être favorisés par la prise de médicaments (corticoïdes, progestagènes...) et il importe de bien questionner le propriétaire sur les traitements en cours.

#### *Comment l'apprécier ?*

La valeur numérique du poids du chat n'apparaît pas comme un facteur suffisamment fiable : il existe ainsi de grandes différences suivant les sexes, la morphologie et les races. Mais si on ne peut fixer de norme, le poids du chat adulte doit cependant rester stable au cours des années et il convient de peser régulièrement les animaux (3 à 4 fois par an) afin de déceler toute prise ou perte de poids excessive. Le propriétaire a tendance à sous-estimer la condition corporelle de son chat. Pour apprécier au mieux l'état corporel, on se basera préférentiellement sur l'étude de la silhouette

corporelle, afin d'établir un score corporel. La silhouette du chat est évaluée animal debout, avec vue de profil et vue de dessus. Il est conseillé de faire prendre des photos par le propriétaire, afin d'aboutir à une meilleure prise de conscience du problème.

### *Conséquences de l'obésité féline*

Les chats obèses sont particulièrement prédisposés au développement de diabète. On estime ainsi que le risque de développement d'un diabète est doublé chez les chats en surcharge pondérale et quadruplé chez les chats obèses. Ils présentent un risque plus important de développer des cardiopathies, des affections hépatiques (risque de lipidose hépatique), et souffrent plus fréquemment d'arthrose, d'affections du bas appareil urinaire et de problèmes dermatologiques. Ils présentent également un risque anesthésique et chirurgical augmenté, ainsi qu'un risque plus élevé de développement de certains cancers (6,8,9)... Il convient donc de bien informer les propriétaires sur ces risques pour une meilleure prise de conscience.

### *Éléments de prévention et traitement*

#### *Prévention*

La prévention repose essentiellement sur une bonne information du propriétaire lors des premières visites, et en particulier lors de la stérilisation. On insistera sur l'importance de la distribution d'un aliment adapté, du respect des rythmes alimentaires, de l'enrichissement de l'environnement et des relations avec le propriétaire chez les chats confinés. Afin de respecter le comportement normal du chat, une alimentation en libre-service est à privilégier.

Lors de cohabitation entre plusieurs chats, on peut conseiller de répartir la ration dans un nombre de gamelles supérieur au nombre de chats (n+1) et d'éloigner les différentes gamelles.

Il conviendra de peser le chat à chaque visite, de suivre l'évolution de son poids et de prendre les mesures adaptées au fur et à mesure.

#### *Traitement*

Le traitement de l'obésité implique une modification nutritionnelle en association avec des mesures comportementales, notamment favoriser l'exercice et enrichissement du milieu de vie du chat. D'un point de vue nutritionnel, le traitement du surpoids nécessite une restriction des apports énergétiques tout en conservant un volume alimentaire suffisant pour ne pas induire de frustration et en maintenant un apport suffisant en nutriments essentiels pour éviter les carences.

On peut utiliser un aliment spécifique ou élaborer une ration ménagère avec le propriétaire. Il conviendra de fixer un poids idéal à atteindre et d'imposer la restriction énergétique nécessaire, tout en surveillant très régulièrement l'appétit (notamment si on change d'aliment) et le poids du chat, une restriction trop sévère pouvant induire une lipidose hépatique (consommation de moins de 20 % des besoins quotidiens).

Le jeu est un excellent moyen d'augmenter les dépenses énergétiques et est indispensable au bien-être des chats confinés. On conseille plusieurs petites séquences de jeu, dans l'idéal 2 à 3 de 2-3 minutes minimum, avec des jeux variés et si possible inducteurs de prédation. Certains de ces jeux peuvent aboutir à une récompense alimentaire, reproduisant alors son comportement alimentaire naturel (croquettes cachées dans une balle par exemple...).

Lorsque le chat a du mal à contrôler sa prise de nourriture (boulimie associée à l'obésité), le propriétaire pourra peser la quantité adéquate le matin et tenter de la répartir sur la journée ou investir dans un distributeur de croquettes de type Pipolino® ou Catmosphère®. Il pourra également les cacher ou mettre une gamelle en hauteur pour augmenter l'exercice (photo 5). Un distributeur « maison » peut être réalisé à l'aide d'une bouteille plastique. Dans le cas de pathologie

comportementale ou d'affection organique associée, le traitement repose avant tout sur celui de la cause associée. On aura recours notamment aux psychotropes et à une thérapie comportementale lors d'affection comportementale. Il n'existe pas encore de spécialité pharmaceutique pour induire la perte de poids chez le chat mais cela arrivera probablement dans les années à venir...

#### *Difficultés rencontrées*

La compréhension et la motivation du propriétaire sont des éléments indispensables dans la prise en charge de l'obésité féline. Or de nombreux propriétaires considèrent encore l'excès d'embonpoint ou le grand appétit de leur chat comme un signe de bonne santé et refusent d'admettre le problème. Pour eux, l'image idéale du chat d'appartement est un chat calme, peu actif et certains ont même du mal lorsque leur chat redevient « un vrai chat » suite à la perte de poids... Lorsque le chat sort et va se nourrir chez des voisins, la mise en place du traitement est plus délicate car nécessite également une prise de conscience de ces derniers...

Le vétérinaire devra bien insister sur les risques associés au surpoids et l'importance d'un embonpoint correct tant pour le bien-être que pour l'espérance de vie du chat. Il veillera à bien suivre la perte de poids de ses patients, puis sa stabilisation dans le temps. Des visites régulières avec une bonne information du propriétaire sont des éléments essentiels à la prise en charge des troubles du comportement alimentaire chez le chat.

## **CAS CLINIQUE**

### *Lésion cutanée d'origine fongique : intérêt de l'examen cytologique*

Face à un nodule survenant chez un chat, une démarche diagnostique rigoureuse s'impose. On pense tout d'abord à un abcès, mais lors d'une évolution chronique, des examens cytologiques complémentaires sont indiqués, une infection fongique n'étant pas à écarter. Dans le cas ici présenté, il s'agissait d'une infection par *Alternaria* sp. (in l'Essentiel n°313)

Un chat, croisé Siamois, mâle castré de 15 ans, est présenté en consultation pour une masse sur la queue, évoluant depuis 3 semaines environ. Initialement, les propriétaires avaient remarqué une plaie suintante, qu'ils ont régulièrement désinfectée avec de la Bétadine®, mais sans succès. La lésion persiste et évolue en nodule.

#### *Examen clinique*

L'animal est en excellent état général par ailleurs. Localement, la lésion se présente sous la forme d'un nodule d'environ 3 cm, ferme, non liquidien.

#### *Hypothèses diagnostiques et suivi*

L'hypothèse la plus probable est celle d'un abcès. En conséquence, une antibiothérapie est mise en place (Antirobe®, 15 mg/kg/j) et une visite de contrôle est programmée 8 jours plus tard. Lors de cette deuxième consultation, les propriétaires rapportent que le nodule s'est percé spontanément et que depuis, un liquide purulent s'en écoule. L'hypothèse d'un abcès semble se confirmer et les antibiotiques sont maintenus 5 jours supplémentaires. Lors de la troisième visite de contrôle, la plaie est macroscopiquement propre, aucun écoulement purulent ne s'écoule à la pression de la zone. Par ailleurs, la lésion est moins volumineuse, mais une surélévation est toujours présente. Celle-ci est ponctionnée à l'aide d'une aiguille fine en vue d'un examen cytologique.

### Examens complémentaires

Analyse cytologique : les ponctions présentent une cellularité très élevée. La population cellulaire est inflammatoire mixte et composée essentiellement de deux types cellulaires : des granulocytes neutrophiles (GNN), qui ne montrent pas un aspect particulièrement dégénéré et des macrophages, présentant une intense activité de phagocytose. Au sein de cette population inflammatoire, on observe de nombreux éléments longilignes, à basophilie variable, montrant des ramifications et une segmentation compatibles avec des hyphes fongiques. Ces éléments sont parfois sphériques, compatibles alors avec des spores. La prise de coloration est variable, certains hyphes ou spores ne sont pas ou peu colorés. L'examen cytologique est en faveur d'une lésion granulomateuse d'origine fongique. D'autres examens complémentaires sont mis en œuvre afin de confirmer et de préciser la nature de ces éléments infectieux. Une exérèse du nodule est donc réalisée en vue d'une analyse histologique et d'une mise en culture. En attendant les résultats de ces examens complémentaires, un traitement à l'itraconazole est mis en place.

Analyse histologique : l'examen histologique confirme l'infiltrat granulomateux et la présence d'agents infectieux réfringents en faveur d'un mycétome d'origine dermatophytique.

Mise en culture : après 4 semaines de mise en culture, l'examen mycologique est positif avec mise en évidence d'un mycète du genre *Alternaria*.

### Traitement et évolution

Le traitement à l'itraconazole a été maintenu pendant 2 mois : deux semaines avant la chirurgie puis 6 semaines en post-chirurgie. La cicatrisation est impeccable et plus aucune lésion n'est visible macroscopiquement. Un mois après la fin du traitement, aucune récurrence *in situ* n'a été observée. En revanche, une nouvelle lésion est apparue sur le flanc gauche, présentant un aspect macroscopique similaire à la lésion sur la queue : une plaie suintante surélevée. Une cytoponction est réalisée d'emblée en vue d'un examen cytologique. Cette fois, celui-ci est en faveur d'un abcès ! En effet, la population cellulaire est composée quasi exclusivement de GNN dégénérés, associés à des plages nécrotiques et une population monomorphe de bactéries filamenteuses, libres ou phagocytées.

### Discussion

Les données dans la littérature concernant les infections à *Alternaria* sp. chez le chat sont peu nombreuses. La publication la plus importante présente une série de 9 cas (Dye et al., 2009). Dans cette communication, les infections à *Alternaria* sp sont décrites comme des lésions focales, non douloureuses, d'évolution lente, de type nodule ou plaque, souvent ulcérées et concernant essentiellement les extrémités (pattes, nez, queue). Les 9 chats étaient des mâles castrés d'âge moyen (4 à 12 ans). Une éclosion multicentrique ou une infection systémique sont possibles chez des animaux immunodéprimés, mais restent extrêmement rares.

Les traitements utilisés pour les chats de la publication de Dye et al. étaient une chirurgie associée à un traitement avec de l'itraconazole (10 mg/kg/VO/sid) ou du kétoconazole (10 mg/kg/VO/sid) pendant plusieurs mois (1 à 4 mois). Un succès thérapeutique rapide a été observé chez tous les chats. Des récurrences ont été observées chez les chats qui présentaient des lésions en région nasale, tandis que les chats qui présentaient une lésion cutanée sur les doigts, la queue ou les membres n'ont pas montré de récurrence (suivi jusqu'à 24 mois pour un chat). Cette observation suggère que la chirurgie joue un rôle très important dans le succès du traitement. En effet, on peut penser que le curetage des lésions nasales soit plus délicat et moins exhaustif qu'une exérèse large sur une lésion cutanée facilement résécable. Ainsi, dans les cas où la chirurgie garantirait des marges d'exérèse saines, il est envisageable de s'affranchir de la mise en place d'un traitement médical

complémentaire. Il est intéressant de comparer les données épidémiologiques de cette publication avec notre cas. En effet, celui-ci présente des similitudes, à savoir qu'il s'agit :

- d'un chat mâle castré adulte (15 ans) ;
- présentant une lésion focale, nodulaire sur la queue et ulcérée ;
- et ayant répondu avec succès à un traitement associant chirurgie et itraconazole ;
- sans récurrence locale sur un suivi de 24 mois.

L'intérêt de ce cas réside dans la démonstration de l'intérêt multiple de l'examen cytologique. Le premier est, avec un moindre coût en matériel et en temps, d'apporter une orientation rapide sur le type de lésion en cause, en mettant en évidence une lésion de type inflammatoire et d'origine fongique. Ainsi, un traitement adapté peut être mis en place d'emblée et permettre donc un succès thérapeutique plus important. Par ailleurs, l'examen cytologique permettra dans un second temps d'exclure l'hypothèse d'un second granulome fongique sur la deuxième lésion apparue sur le flanc pourtant macroscopiquement semblable à la lésion initiale.

## SYNTHESE

### *Approche clinique et thérapeutique de l'arthrose du chat : expérience d'une clinique vétérinaire féline*

L'arthrose est fréquente dans l'espèce féline (61 % des chats de 6 ans et 82 % après 14 ans<sup>1</sup>) et touche le plus souvent les articulations des hanches, de la colonne vertébrale, du genou, du coude, ou le site d'un trauma. Cette affection très invalidante est sous-diagnostiquée chez le chat car il extériorise peu sa douleur. Cependant le caractère chronique de l'inflammation nécessite une prise en charge rapide. Une clientèle féline impose de se familiariser à la sémiologie particulière de l'arthrose du chat et d'adapter son discours au client. (in l'Essentiel n°314)

L'arthrose est une dégénérescence chronique des articulations liée à une destruction progressive du cartilage. L'arthrose peut être mécanique (des contraintes anormalement élevées s'exercent sur du cartilage normal) ou plus rarement structurale (des contraintes physiologiques s'exercent sur un cartilage de mauvaise qualité). L'arthrose se manifeste d'abord par des crises arthrosiques intermittentes douloureuses. Sans traitement, la douleur devient permanente.

L'arthrose débute par une atteinte du cartilage qui va libérer des fragments dans l'articulation entraînant une inflammation de la membrane synoviale. Un œdème se forme et la distension de l'articulation crée la douleur. Macrophages et lymphocytes destinés à éliminer les fragments de cartilage en suspension dans la synovie affluent dans le liquide synovial. Une inflammation chronique s'installe alors, conduisant à la libération d'enzymes, qui concourent à la destruction du cartilage, elle-même entraînant une nouvelle réaction inflammatoire. C'est ce cercle vicieux qu'il faut briser afin d'arrêter l'inflammation vasculaire et cellulaire.

### *Détecter l'arthrose chez le chat : le dialogue essentiel avec le client*

Les chats extériorisant peu la douleur, le propriétaire n'est souvent pas conscient de l'arthrose de l'animal d'autant que les difficultés de l'animal à se mouvoir sont difficiles à déceler. Il reste cependant le meilleur juge du quotidien de son animal. Il est important pour le vétérinaire d'observer le chat à chaque consultation, et de questionner le propriétaire sur les habitudes de l'animal et éventuels changements observés. Si le propriétaire a observé au moins un de ces signes, l'animal souffre probablement d'arthrose. Il est possible d'effectuer des radios pour confirmer le diagnostic. Cependant il a été montré que 67 % des articulations douloureuses ne présentent pas de

lésions radiographiquement visibles et, à l'inverse, 36 % des articulations présentant des lésions ne sont pas douloureuses.

Une fois le diagnostic posé, il faut exposer au propriétaire la réalité de l'arthrose en insistant sur sa chronicité et la douleur pour l'animal afin de le convaincre de la nécessité de le soigner, et d'un suivi périodique évaluant la maladie et les effets du traitement. Ce dialogue avec le propriétaire est fondamental, car en plus d'être un outil diagnostique, il est nécessaire à l'observance du traitement.

### *Approches thérapeutiques*

Plusieurs approches thérapeutiques pour l'arthrose féline permettent de diminuer l'inflammation afin de briser le cercle vicieux :

- mise en place d'un régime hypocalorique si le chat est en surpoids
- utilisation de chondroprotecteurs
- mise en place d'un traitement symptomatique anti-inflammatoire soulageant la douleur.

Il est nécessaire de prendre en compte la faible capacité de glucuronisation hépatique des chats dans le choix du traitement : certaines molécules peuvent présenter des toxicités plus importantes ou des demi-vies plus longues (paracétamol, aspirine).

Les AINS s'administrent *per os* et au quotidien sur de courtes périodes, excepté pour le méloxicam dont l'AMM autorise une administration plus longue. L'observance du traitement dépend de l'appétence du médicament et de la facilité à l'administrer.

Un copolymère d'acides gras injectable (Ara 3000 beta®) possède une AMM chez le chien dans le traitement symptomatique de l'arthrose. Les propriétés antalgique et anti-inflammatoire durables (6 à 9 mois) de ce médicament ont été démontrées. La voie d'administration de ce médicament étant plus aisée que celle *per os*, il a paru intéressant d'étudier l'efficacité de ce copolymère injectable sur l'arthrose du chat (utilisation hors AMM).

### *Une étude sur 17 chats*

L'enquête porte sur 17 chats arthrosiques (articulations des membres et/ou de la colonne vertébrale). Neuf d'entre eux ont été traités précédemment par des AINS (méloxicam, robénacoxib), dont 5 recevaient également un supplément nutritionnel à base de chondroïtine. Tous les traitements AINS antérieurs sont stoppés lors de l'enquête sauf pour un (cas n° 2) qui reçoit un traitement à base de méloxicam durant la 1ère semaine (décision du propriétaire). Deux ml du copolymère sont injectés aux chats par voie sous-cutanée selon un protocole de 3 injections à une semaine d'intervalle. L'injection est effectuée sur la face antérieure de la cuisse avec adjonction possible d'anesthésique local. Après l'injection, un massage rapide au lieu d'injection est parfois pratiqué. On a observé l'évolution de symptômes généraux (appétit, psychisme), locaux (grosesse, chaleur des articulations), fonctionnels (boiterie, diminution de l'amplitude articulaire à la mobilisation), douloureux (douleur à la palpation ou la manipulation de l'articulation, plainte lors des déplacements) entre J0 et J14.

Chaque cas a été classé à J14 dans une des trois catégories suivantes :

- « nettement amélioré » (G) : les chats ne présentent plus de douleur arthrosique et ont retrouvé une mobilité normale.
- « sensiblement amélioré » (A) : les chats retrouvent un confort de vie acceptable, même si des boiteries résiduelles d'origine mécanique peuvent persister.
- « échec » (E) : les injections n'ont pas permis d'améliorer l'état de l'animal.

Les cas « nettement améliorés » et « sensiblement améliorés » nécessiteront des rappels du copolymère injectable tous les 3 à 6 mois, selon le degré de gravité de la maladie. Après 3 injections, 76 % des chats sont considérés comme nettement ou sensiblement améliorés.

Dans la plupart des cas, l'amélioration des symptômes a été observée dès J7 et se traduit par un mieux-être général. 4 cas n'ont pas répondu au traitement (E), l'un d'eux (n°1) a en fait une boiterie mécanique, un autre a besoin d'un traitement aux AINS en plus du copolymère injectable pour ne plus présenter de douleur (lorsque ce chat est uniquement sous AINS, la douleur est encore présente ; c'est l'association « copolymère injectable + AINS » qui lui est bénéfique). Le cas n° 16 présentant une raideur généralisée avec IRC et crises épileptiques depuis plus de 10 ans n'a pas vu son état s'améliorer. Les radiographies n'ont pas pu objectiver l'origine de cette ankylose.

### *Tolérance générale et locale*

Depuis les débuts de son utilisation (supérieure à un an), le copolymère injectable n'a pas généré d'intolérance locale ou générale. L'utilisation de ce copolymère injectable a donc permis d'améliorer l'état général de 76 % des chats traités en 1re ou 2e intention. Les effets se font sentir après la deuxième injection. S'il n'y a pas d'effet après la 3e, les AINS aident mais n'améliorent pas significativement. L'observance est facilitée par le mode d'administration par injection : la chronicité de la maladie arthrosique impose des rappels bisannuels voire trimestriels, mais la qualité de vie de l'animal se voit nettement améliorée. Les injections sont bien supportées par le chat en sous-cutané, et les propriétaires choisissent souvent le copolymère injectable car cela évite un traitement *per os*. Sur les chats insuffisants rénaux, le copolymère injectable est rassurant pour le vétérinaire et les propriétaires. Les chats de l'étude continuent de recevoir leur injection de rappel tous les 3 ou 6 mois, sans connaître de récurrences. Ce copolymère injectable est devenu un traitement de l'arthrose proposé à la clinique.

### **Encadré : principaux signes visibles d'arthrose chez le chat**

- Diminution importante de l'activité, le chat reste dans un coin chaud, s'isole
- Perte des réflexes de toilettage (poil sale)
- Réactions d'échappement ou agressivité lors de manipulations
- Craquements, dos voussé
- Chaleur et gonflement de l'articulation atteinte observés à la palpation

## **SYNTHESE**

### *Telmisartan : actualités internationales dans la maladie rénale chronique du chat*

Plus de 200 vétérinaires, venus des 5 continents et de 25 pays, étaient réunis mercredi 11 septembre à Chester (Royaume-Uni) lors d'un séminaire sur la maladie rénale chronique du chat (MRC), organisé par Boehringer Ingelheim. L'occasion de faire le point sur les indications de cette molécule récemment mise sur le marché européen. (in l'essentiel n°314)

Si les causes déclenchant la maladie rénale chronique restent souvent inconnues, de nouvelles perspectives diagnostiques émergent. Rosanne Jepson (Royal Veterinary College de Londres) consacre sa carrière à l'uro-néphrologie féline, avec un intérêt tout particulier pour les biomarqueurs urinaires de la MRC. Si la protéinurie est un marqueur reconnu d'une MRC, la diversité des protéines urinaires du chat pourrait prochainement permettre des dépistages plus précoces et peu invasifs avec des tests, comme celui en développement chez Idexx, pour le SDMA (Symmetric DiMethylArginine), notamment.

### *Prise en charge précoce*

En effet, en matière de prise en charge des patients, qu'ils soient félins ou humains, la précocité fait toute la différence en termes d'espérance de vie dans des conditions optimales. Or, on sait qu'en début de MRC la créatinine est un marqueur peu sensible. Les nouvelles possibilités de réaliser à la clinique une mesure du débit de filtration glomérulaire pourraient ouvrir la voie, dans le futur proche, à une meilleure évaluation de la fonction rénale. 20 à 60 % des chats atteints de MRC sont également hypertendus, une affection qui touche les organes-cibles, comme le cerveau, l'oeil, et surtout le rein, raison pour laquelle il est important de traiter en priorité l'hypertension systémique pour épargner la fonction rénale.

Andy Sparkes (Directeur scientifique de l'International Cat Care, ICC), comme Martha Cannon (Oxford Cat Clinic) ont insisté sur le traitement de la MRC, qui vise à ralentir la progression de la maladie, en préservant la qualité de vie du patient félin tout autant que la force du lien qui l'unit à son maître. Le traitement idéal ne doit être une punition ni pour le chat, ni pour son maître qui se sent facilement coupable lorsqu'il n'arrive pas, chaque jour, à faire « passer la pilule. »

En médecine humaine, la surveillance de la protéinurie et de la tension artérielle est fondamentale. La survenue de lésions subcliniques sur des organes-cibles, avec notamment des lésions d'athérosclérose, est un facteur de risque de mortalité important sur des patients diabétiques, indiquant que toute atteinte vasculaire fragilise la fonction rénale, et réciproquement, comme l'a souligné le Professeur Ruilope (Université de Madrid). L'anticipation, en matière de prise en charge de la tension artérielle, en humaine, fait toute la différence. C'est une des forces du telmisartan, qui, en réduisant de façon significative la protéinurie sur le long terme, protège les organes-cibles, tout en ne subissant pas la voie d'échappement qui frappe parfois les IECA et leurs patients, chez qui les symptômes se dégradent malgré le traitement, l'angiotensine II échappant à ses inhibiteurs.

### *Innovation vétérinaire*

L'histoire des sartans, cette famille thérapeutique qui bloque les récepteurs AT1 de l'angiotensine II, a commencé récemment, à la fin des années 90. Boehringer Ingelheim a développé et mis sur le marché de la santé humaine le telmisartan en 1999, qui s'avère unique au sein de cette famille, par la configuration de sa molécule, présentant une lipophilie et une diffusion tissulaire remarquables. Sa pharmacocinétique, avec une longue demi-vie plasmatique, s'explique par une forte sélectivité et adhérence aux récepteurs AT1 (le temps de dissociation est plus long). L'avantage des sartans, et particulièrement du telmisartan, est de préserver le fonctionnement harmonieux des récepteurs AT2. Thomas Unger (Université de Maastricht) indiquait que des agonistes des AT2 sont actuellement en développement. Une des particularités intéressantes du telmisartan est son excrétion hépatique, par la glucurono-conjugaison classique, y compris chez le chat, moins de 5 % de la dose étant éliminés par la voie rénale.

### *Un savoir-faire au service des patients félins*

Seule praticienne à intervenir, Martha Cannon a souligné, au cours de son expérience d'utilisation du telmisartan, combien la facilité d'administration d'un traitement quotidien était importante pour le maintien du lien affectif entre le chat et son maître. Lors de l'annonce du diagnostic de la MRC, assombri par la protéinurie éventuelle obérant l'espérance de vie, le maître ne veut pas imposer à son chat, membre de la famille à part entière, une contrainte quotidienne. La faible quantité de produit administrée quotidiennement (1 ml pour un chat de 4 kg), son appétence, qui permettent une prise spontanée, sur l'alimentation ou directement dans la gueule du chat, en font une solution thérapeutique de choix, selon Martha Cannon. Au terme du Symposium, la table-ronde réunissant les principaux intervenants a permis de revenir sur des aspects pratiques et d'ouvrir des perspectives. Si tous s'accordent sur l'intérêt de la prescription lors de protéinurie, qui commence



pour un RPCU > 0,4, la question reste ouverte sur l'intérêt de prendre en charge ces animaux plus précocement. Pour l'instant, il apparaît évident que dans l'intérêt des chats qui ont des difficultés à prendre des comprimés, le telmisartan offre une alternative majeure. Tous ont appelé de leurs vœux des études pour valider le gain en matière d'espérance et de qualité de vie, des données qui seront vitales pour l'avenir des chats âgés.

## PROFESSION

### *Identification génétique : ce qui change en 2014*

Prouver la fiabilité d'un pedigree est un gage de qualité à même de promouvoir le chien de race. L'identification génétique (ADN) se heurtait jusqu'à présent à un problème de coût, un frein pour beaucoup d'éleveurs ; une démocratisation de la démarche s'avérait nécessaire. C'est pourquoi, consciente de ce facteur limitatif, la SCC s'est investie dans ce projet. La SCC souhaite informer les vétérinaires des nouvelles modalités mises en place dès l'année prochaine, afin que la collaboration historique entre la « Centrale » et la Profession se déroule au mieux. (in l'Essentiel n°314)

Il est apparu clairement que la solution résidait dans la centralisation des demandes d'analyses par la SCC, le groupage permettant de négocier au mieux les tarifs. La SCC a donc lancé un appel d'offres, publié au niveau européen. Ont été retenus, parmi les candidats, les 3 laboratoires présentant le meilleur rapport « fiabilité technique/prix ».

### *Le rôle du vétérinaire*

Le mode de fonctionnement qui depuis plusieurs années permettait de faire réaliser les analyses va donc être modifié en ce qui concerne différents aspects :

- Les demandes de kits de prélèvement pour l'identification génétique et/ou la compatibilité de filiation ne seront plus à adresser par les éleveurs aux laboratoires mais directement à la SCC, soit à partir d'un formulaire téléchargeable sur le site [www.scc.asso.fr](http://www.scc.asso.fr) accompagné du règlement correspondant, soit par Internet en allant sur ce même site avec paiement par carte bancaire, sécurisé comme pour les déclarations de saillie et demandes d'inscription.
- À réception, la SCC adressera aux demandeurs un kit complet de prélèvement comprenant :
  - Les brochettes de prélèvement avec leur sachet microperforé et les recommandations de prélèvement,
  - Une attestation à faire remplir par leur vétérinaire,
  - Une enveloppe T à l'adresse de la SCC pour l'envoi des prélèvements,
  - Une lettre d'accompagnement.

Les prélèvements devront être effectués par le vétérinaire de l'éleveur qui certifie sur l'attestation prévue à cet effet, avoir vérifié personnellement l'identifiant de l'animal. Le vétérinaire placera le prélèvement et l'attestation dûment remplie dans l'enveloppe T à l'adresse de la SCC et postera l'ensemble lui-même. Les vétérinaires seront donc les agents certificateurs de la fiabilité des prélèvements.

### *Un groupage des prélèvements*

Une fois reçus à la SCC, ces prélèvements, obligatoirement accompagnés des attestations signées par les vétérinaires, seront regroupés pour un envoi hebdomadaire auprès des 3 laboratoires retenus. La

SCC devient donc dans cette démarche, le seul interlocuteur des laboratoires. Après réception, les résultats seront enregistrés à la SCC puis transmis aux demandeurs des analyses avec copie aux clubs de race concernés. Le délai entre la réception des prélèvements à la SCC et l'envoi des résultats aux demandeurs des analyses sera de 10 à 14 jours. Tous les renseignements sur les demandes par internet, les formulaires à utiliser, les tarifs, etc. pourront être consultés sur le site [www.scc.asso.fr](http://www.scc.asso.fr).

Enfin, signalons que la SCC ayant opté pour un nouveau statut fiscal (avec TVA), les éleveurs soumis au régime de la TVA pourront récupérer cette dernière qui sera mentionnée sur les reçus ou factures. Ce nouveau mode de fonctionnement intègre donc davantage le vétérinaire dans cette démarche utile à la cynophilie française dans son ensemble.