

## REVUE DE PRESSE MAI 2013

Par Emmanuelle Carre-Raimondi, journaliste

### BREVES

#### *Etats-Unis*

#### *Posséder des animaux met du baume au cœur*

D'après une étude de l'American Heart Association (AHA), le fait de posséder des animaux contribuerait à une meilleure santé cardiaque et à réduire les risques d'infarctus.

L'organisme a passé en revue plusieurs études avant de rendre sa conclusion publique. Il y aurait donc une corrélation positive entre le fait de vivre avec des animaux de compagnie et diminuer les risques de problèmes cardiaques, en réduisant la pression artérielle et la tendance à l'obésité, en améliorant le taux de cholestérol et la résistance physique au stress,

Cette corrélation est particulièrement vérifiée chez les propriétaires de chien. L'AHA cite une étude effectuée sur plus de 5200 individus. Les propriétaires de chiens avaient 54% plus de chances d'avoir une santé optimale que les personnes vivant avec d'autres animaux.

Pour Gleen N. Levine, médecin et professeur au Baylor College of Medicine qui a dirigé cette étude globale, cette observation est un présupposé qui doit guider de futures recherches afin de savoir si la possession d'animaux domestiques peut aider les personnes génétiquement porteuses de risques cardiaques.

(In AAHA Newstat 17 mai )

#### *Etats-Unis*

#### *Une étude démontre le lien entre le lieu géographique et l'espérance de vie des animaux domestiques*

Le quotidien USA Today s'est fait l'écho du rapport Banfield 2013 sur la santé des animaux de compagnie aux Etats-Unis, qui démontre comment le lieu de résidence géographique peut avoir une influence sur la durée de vie des animaux. Cela concerne non seulement les différences entre Etats, mais aussi les causes de ces différences.

D'après l'étude, les chats auraient tendance à vivre plus longtemps dans le Montana, le Colorado, à Rhode Island, dans l'Illinois et dans le Nebraska. A l'inverse, le Delaware, l'Ohio, la Louisiane, le Kentucky et le Mississippi ne favoriseraient pas une longue vie aux petits félins.

Concernant les chiens, le Dakota du Sud, le Montana, l'Oregon, et le Nouveau-Mexique sont dans le Top 5 des Etats les plus favorables à une longue vie. A l'inverse, on retrouve encore le Mississippi, la Louisiane, le Delaware, ainsi que l'Alabama et le Massachussets.

Pourquoi de telles différences ? D'après les données collectées, l'étude explique que ce sont les Etats où les animaux vivent davantage en intérieur, qui sont très largement stérilisés et où les maladies régionales sont peu nombreuses qui arrivent en haut de la liste. Les Etats du Sud et du Nord-Ouest n'apporteraient pas un "climat" favorisant une meilleure espérance de vie, d'après l'étude. La chaleur et les moustiques des Etats du Sud entraînent davantage de cas de dirofilariose chez les chiens, tandis que dans le Nord, c'est l'abondance de tiques qui augmentent le risque de maladie de Lyme.

La stérilisation joue également un grand rôle dans les statistiques. D'après l'étude, la plupart des Etats où les animaux vivent plus longtemps connaissent aussi un taux d'animaux stérilisés plus élevés que ceux qui sont en bas de la liste.

La stérilisation évite de nombreuses maladies comme le cancer des testicules ou celui des mamelles, et contribue à des changements comportementaux bénéfiques pour la santé des animaux.

Ainsi, l'étude démontre que les animaux non-stérilisés manifesteront plus facilement des comportements agressifs tels que l'exploration, l'affrontement et la recherche de partenaires pour l'accouplement. Les chiens non-stérilisés ont ainsi 2 fois plus de chances d'être heurtés par une voiture ou mordus par un autre animal. Les chats non-stérilisés ont 4 fois plus de chances d'être heurtés par une voiture, et 3 fois plus de chances d'avoir besoin d'un vétérinaire en cas de bagarre avec des congénères.

En résumé, l'étude estime que les chiens mâles stérilisés ont 18% de chances de vivre plus longtemps que les autres, tandis que les femelles auraient 23% de chances.

Lire l'intégralité de l'étude sur : <http://www.stateofpethealth.com/>

(In AAHA Newstat 17 mai )

### *Séminaire Web : la réduction du stress des chats de refuge et l'enrichissement de leur milieu*

L'environnement bruyant et effrayant d'un refuge peut être particulièrement stressant pour les chats qui s'y retrouvent. Fournir une stimulation physique et mentale à ces animaux sensibles est aussi important que pour les chiens.

Lorsqu'un chat est effrayé et enfermé dans un espace confiné dont il ne peut s'échapper, son comportement traduira le stress qu'il ressent. Il peut devenir très agressif dans une telle situation. Ainsi, mettre en place des procédures de réduction du stress dès l'arrivée d'un nouvel animal est impératif. Les enrichissements aideront le chat à garder un comportement sain tout au long de son séjour qu'on espère court.

L'ASPCA organise le 18 juin un "webinar" ou séminaire web à destination des professionnels des refuges et comportementalistes, afin de leur exposer les étapes à suivre pour intégrer un programme de bien-être et d'enrichissement en refuge pour les chats, de l'identification des signes de stress aux procédures de réduction de ce même stress en passant par les méthodes d'enrichissement. D'une

durée de 90 minutes, ce webinar peut être profitable à tous les professionnels travaillant au contact des animaux.

Pour s'inscrire : <http://info.aspcapro.org/acton/form/3485/0073:d-0002/1/index.htm>

## ETUDES

### *Surveiller et traiter la douleur chronique chez les chats : vive le challenge !*

*(Source : Pelligand and Lees, 2013 - The Veterinary Journal, 2013)*

A l'inverse des états de douleur aiguë, clairement identifiés, la douleur chronique est mal connue chez le chat. Ainsi, l'ostéoarthrite est très commune chez les chats âgés, et pourtant, les praticiens disposent de très peu de données cliniques afin de la diagnostiquer au mieux, d'évaluer l'importance des douleurs causées et donc de surveiller les effets des traitements antalgiques.

L'évaluation de la douleur est un challenge en soi, car il dépend :

- de l'attitude générale du chat
- du manque de certitude quant à ce qui constitue la douleur chronique
- de la validité des équipements et des méthodes d'observation développées pour évaluer la douleur chronique chez les animaux.

La douleur est un état psychologique qui comporte 3 dimensions : si l'intensité, la localisation et la durée de la douleur peuvent être objectivement identifiées chez les animaux, son aspect émotionnel et sa conséquence sur la qualité de vie de l'individu sont bien plus difficiles à entrevoir. Au mieux, elles peuvent être devinées à partir de la propre perception du propriétaire sur la qualité de vie de son animal.

Deux études ont été menées sur les chats connaissant des douleurs chroniques liées à de l'ostéoarthrite afin de valider deux approches complémentaires, une mesure subjective (Benito et al, 2013) et objective (Guillot et al, 2013) de la douleur.

La pertinence clinique des critères retenus est essentielle dans ces deux études, car si les méthodes sont validées elles doivent permettre d'identifier précisément la douleur chez les félins. Un grand soin a été pris dans l'étude de Benito et al (2013) afin d'assurer une bonne lisibilité des FMPI et une grande précision pour la pratique à destination des propriétaires. Les médicaments anti-inflammatoires non-stéroïdiens (NSAIDs) sont une bonne base thérapeutique pour gérer les douleurs chroniques liées à l'ostéoarthrite sur le long terme. Il existe de nombreuses données cliniques sur l'efficacité et la sûreté de ces agents thérapeutiques. Néanmoins, seul le meloxicam est officiellement autorisé pour le traitement des douleurs chroniques chez le chat (en Europe seulement). D'autres antalgiques ou adjuvants, tels que tramadol, gabapentin, amantadine et antidépresseurs sont également utilisés, généralement conjointement avec les NSAIDs, et parfois aussi des solutions non-pharmaceutiques (voir l'étude de Grubb, 2010).

Le cyclooxygénase (COX)-2 a pour intérêt d'être bien toléré par le système gastro-intestinal lorsqu'il est utilisé sur le long terme chez le chat, grâce à l'effet protecteur du COX-1. Néanmoins, avec les connaissances actuelles, leur contribution à une meilleure santé rénale reste incertaine, notamment sur une population féline âgée. Pour minimiser les effets secondaires d'une utilisation prolongée des

NSAIDs, il était recommandé de bien personnaliser les doses administrées jusqu'à « la dose minimale efficace » pour agir comme antalgique (Sparkes et al, 2010). Cette étude expose divers « outils » validés d'identification de la douleur, qui ont longtemps été nécessaires pour évaluer le maintien ou la réduction des dosages cliniques. Néanmoins, de nouvelles validations cliniques seraient nécessaires afin de savoir évaluer les changements, même minimes, dans le cas de boiterie ou de douleur dans le cas d'un chat de nouveau ausculté après un intervalle de quelques semaines, afin de pouvoir « exclure » le regard biaisé du propriétaire sur la corrélation entre la douleur et le comportement de son animal.

## ETUDE

### *Comparaison entre trois méthodes de renforcement positif chez le chien*

(M. Fukuzawa, N Hayashi, "Comparison of 3 different reinforcements of learning in dogs (*Canis familiaris*)" Journal of Veterinary Behavior (2013) 1e4.

Un entraînement efficace des chiens implique un renforcement des actions positives du chien en réponse à des demandes spécifiques données par l'entraîneur. La nourriture est en général le premier « renforceur » utilisé (récompense), bien que ce choix ne prenne pas forcément en compte les préférences en termes d'apprentissage de chaque chien. Les auteurs ont évalué le lien entre la récompense et l'efficacité de l'apprentissage. 15 chiens ont été divisés en 3 groupes, chacun recevant 3 types de récompenses différents : nourriture, caresses, éloges verbaux. Ils étaient entraînés suivant les mêmes procédés. La récompense par la nourriture s'avère être le seul qui raccourcisse le temps entre l'ordre et l'accomplissement de cet ordre par le chien. Néanmoins, cette différence se manifeste surtout lors des toutes premières étapes de l'apprentissage, et non lors de stades ultérieurs.

Les résultats de l'étude démontrent que la première session d'entraînement est très importante afin de mettre en place les réflexes d'obéissance chez les chiens, même si la distance varie au cours des sessions d'entraînement (Fukuzawa et al, 2010). Il n'y avait aucune différence entre les 3 groupes, en termes de nombre de sessions d'entraînement et de réponse à une commande donnée à 1 m de l'animal. Ces éléments indiqueraient que le taux de réussite de l'apprentissage des chiens n'est pas influencé par le type de récompense. L'effet du renforcement auditif est similaire à celui du renforcement gustatif chez les chevaux, par exemple (McCall and Burgin, 2002), et chez les chiens, il n'y a aucune différence significative entre l'utilisation du clicker comme mode de renforcement secondaire et la nourriture comme récompense (Smith and Davis, 2008).

Néanmoins, les auteurs démontrent ici que le nombre de sessions d'entraînement nécessaires diffèrent avec le type de renforcement lors des sessions de base. Lors de ces sessions, une récompense sous forme de nourriture encourage le chien à apprendre beaucoup plus que l'éloge ou les caresses. Il s'avère assez clair qu'aucun de ces deux types de renforcement n'atteint la force de stimulation que peut avoir la nourriture. Néanmoins, la présentation de ces deux types de renforcement peut avoir altéré leur efficacité, puisque les chiens pouvaient éventuellement les anticiper (par exemple, en observant les mouvements du visage ou des mains). Cela apporte d'ailleurs des informations sur la perception des différents humains par les chiens. Le comportement de ces derniers devient moins prévisible lorsque l'ordre verbal est donné de façon négative (Mills et

al, 2005), mais il est prouvé que les chiens sont sensibles aux variations phonétiques qui peuvent survenir au sein d'un même ordre verbal (voir Fukuzawa et al, 2005b).

Il est possible d'évaluer la façon dont les animaux reconnaissent différents stimuli en observant non seulement leur temps de réponse mais aussi leur comportement. Lors des séances de base, le nombre d'entraînements a varié entre les 3 groupes de chiens. On a vu que les chiens étaient plus sensibles au renforcement positif lié à la nourriture qu'aux deux autres. L'éloge et les caresses ont réduit le nombre des sessions d'entraînement à peine après les stades de base lorsque le travail se faisait de près (1m de distance), mais il n'y avait aucune différence dans les résultats entre les modes de récompense dès que l'humain s'éloignait du chien.

Cela contraste fortement avec le temps de réponse, qui était significativement différent selon les types de renforcement employés. Les chiens accordaient une grande valeur à la nourriture : en phase de conditionnement, parce que précisément ce renforceur a une grande valeur, le chien répond plus vite et plus volontiers. Ainsi, la rapidité d'exécution augmente avec la valeur qu'il accorde à ce qu'on lui donne (Overall, 1997).

Le renforcement positif entraîne un changement émotionnel, précisément une « union de la satisfaction atteinte avec le bon comportement, celui qu'on attendait de l'animal » (Mills, 1997). Dès lors, si cette union est atteinte avec la nourriture, il faut l'utiliser. Les humains utilisent spontanément certains stimuli comme les mots ou les gestes pour communiquer entre eux. Or, le sens de certains signaux, visuels, auditifs, et tactiles, ne dépend pas seulement du contexte, mais aussi des espèces. Les propriétaires essaient ainsi toujours de décoder les messages que leur renvoie leur animal, mais rien n'est moins sûr que le sentiment éveillé chez un chien par une caresse. Les signaux tactiles (une caresse) et auditifs (un éloge) sont plus efficaces s'ils sont utilisés ensemble, de façon successive, que séparément, et le stimulus tactile survient souvent après le stimulus auditif.

Les animaux peuvent mal comprendre lorsque les stimuli surviennent indépendamment les uns des autres, ou même lorsque la caresse se présente *en premier*. En terme de renforcement, ce stimulus est plutôt faible. La nourriture obtenait des réponses plus rapides à 2, 3, 4 mètres de distance, ce que n'obtient pas la caresse. De la même manière, la satisfaction du chien est bien moins complète avec un éloge à 2m de distance : la nourriture permettait d'obtenir une réponse dans un temps significativement plus court.

Le temps de réponse varie également entre les chiens. Le temps de réponse moyen était plus lent chez le papillon (avec un renforcement tactile) que chez trois bergers allemands (nourriture pour les 2 premiers, éloge pour le dernier), le labrador retriever (nourriture), les beagles (nourriture), le chien de berger Shetland (nourriture) et le border collie (caresse). Les temps de réponse des chiens du groupe "renforcement par nourriture" étaient plus rapides que ceux des autres groupes. On peut en conclure que les différences de motivation envers la récompense entre chiens de race différentes soient peut-être liées à leur expérience des signaux de communication humains.

## NOTES DE CLINIQUE

### Alimentation

#### *Restriction du phosphore : un paramètre vital pour les chats seniors*

Sarah Caney, responsable de Vet Professionals, a présenté le 14 juin dernier, à Budapest, en avant-première du Congrès de l'International Society of Feline Medicine, une synthèse sur le rôle du phosphore chez le chat et l'intérêt de sa maîtrise. Un rôle dont il faut particulièrement tenir compte chez les chats âgés. (in l'Essentiel n°286)

L'excès de phosphates, comme l'hypertension artérielle, est un des tueurs silencieux des chats et de leur fonction rénale. L'hyperphosphorémie est d'autant plus fréquente chez le chat âgé qu'il est atteint de maladie rénale chronique (MRC). Le phosphore est un élément essentiel des fonctions biologiques, de la croissance osseuse jusqu'à la membrane cellulaire, en passant par les transferts d'énergie au niveau mitochondrial. La viande, le lait, et les protéines animales, d'une façon générale, en sont très riches. Chez le chat en bonne santé, les excès éventuels de phosphates sont éliminés dans les urines et partiellement au niveau fécal. Mais dès que les néphrons sont atteints, leur élimination est perturbée, avec des effets toxiques délétères sur la fonction rénale même ainsi que sur la parathyroïde.

L'hyperparathyroïdie secondaire à une augmentation du phosphore n'est efficace que chez un chat dont les néphrons sont intacts. Sur un chat MRC, l'hyperparathyroïdie va surtout mobiliser le calcium et les phosphates osseux, provoquant une ostéodystrophie rénale avec des calcifications disséminées. La néphrocalcinose et l'hyperparathyroïdie secondaire rénale aggravent l'insuffisance rénale, en provoquant la précipitation des phosphates de calcium au niveau des tubules. On pense que l'hyperparathyroïdie secondaire rénale, avec un taux de PTH souvent déjà élevé chez des chats normophosphorémiques, précède la survenue de l'azotémie. La PTH, en excès, est considérée comme une toxine urémique.

#### *Ralentir la progression de la MRC*

La clinique n'apporte aucun élément pathognomonique lié à la teneur en phosphates sanguins, raison pour laquelle les dosages sériques doivent s'effectuer régulièrement et s'apprécier selon la grille de lecture d'IRIS (International Renal Interest Society). La phosphorémie peut être diminuée dans les insuffisances rénales aiguës alors qu'elle est augmentée dans les MRC, avec une progression de plus de 41 % pour chaque augmentation d'1 mg / dl (0,32 mmol / l). Dès le stade 2 de la classification IRIS, et pour les stades ultérieurs, les chats atteints de MRC doivent recevoir une alimentation à taux restreint en phosphore ou prendre des chélateurs du phosphore. Tout chat MRC déshydraté doit être préalablement réhydraté, et ses paramètres biochimiques réévalués avant de mettre en place un traitement. Au stade 2, même sans hyperphosphorémie, Sarah Caney a souligné que l'hyperparathyroïdie secondaire est bien souvent déjà présente (à confirmer par le dosage de la PTH), nécessitant une restriction précoce du phosphore, avec une alimentation normale. L'objectif est de maintenir la phosphorémie sérique entre 1 et 1,2 mmol / l avec des seuils de tolérance plus élevés au fur et à mesure de la dégradation de la fonction rénale.

### *Une amélioration claire de l'espérance de vie*

Les chélateurs du phosphore nécessitent d'être administrés au moment du repas ou dans les 2 heures qui le précèdent ou le suivent. Ils sont une alternative possible aux aliments hypoprotéiques que certains chats n'apprécient pas, en leur permettant de conserver leurs habitudes alimentaires. Mais, même en consommant des aliments hypoprotéiques, le taux de phosphore peut rester trop élevé et exiger une restriction supplémentaire. Trois catégories de chélateurs du phosphore sont disponibles sur le marché, contenant du lanthanum, du calcium ou de l'aluminium, avec pour ce dernier des effets secondaires indésirables qui ont fait chuter sa prescription en humaine. Les chélateurs contenant du calcium sont contre-indiqués pour les chats hypercalcémiques, et lors de prescription conjointe de calcitriol ou vitamine D. Les chélateurs à base de lanthanum ne souffrent pas de ces contreindications. Ce sont les chats, cependant, qui arbitrent les débats, en marquant leur préférence quotidiennement soit pour une poudre appétente (chélateur à base de calcium), soit pour une pâte neutre (chélateur au lanthanum). De nouveaux capteurs des toxines urémiques sont disponibles aux USA (Azodyl®) et Japon (Covalzin®), l'AMM européenne étant en cours pour ce dernier chez Bayer. La prise de chélateurs du phosphore a clairement montré, chez le chat, son efficacité en termes d'espérance de vie - 633 jours pour les chats supplémentés contre 264 jours pour ceux qui s'abstiennent.

De quoi motiver patients et prescripteurs !

### **Comportement**

#### ***Troubles du comportement liés au confinement : le rôle du propriétaire***

Les chats d'appartement sont soumis à un certain nombre de contraintes pouvant entraîner ou aggraver des troubles de comportement. Qu'il s'agisse de malpropreté, de conduites agressives, de destructions ou de troubles du comportement alimentaire, l'attitude du propriétaire va jouer un rôle primordial en matière de prévention et de traitement. (in l'Essentiel n°287)

Manquant le plus souvent d'espace, privés de la possibilité de chasser voire contraints de cohabiter avec d'autres animaux, les chats confinés sont particulièrement prédisposés au développement de troubles anxieux. Ils seraient ainsi plus nombreux que leurs congénères qui sortent à présenter des conduites agressives de type agressions prédatrices et des « crises de folie » quotidiennes avec miaulements incessants, courses en tous sens dans l'appartement (évocatrices d'anxiété en milieu clos). Ils peuvent également présenter des troubles du comportement alimentaire, en particulier boulimie et pica, causer des destructions par griffades, souffrir de malpropreté voire d'autres formes de troubles anxieux (dépilations par léchage intempestif, potomanie...) ou encore se battre sans relâche avec les autres chats de la maison (troubles de la cohabitation).

#### *Mieux vaut prévenir que guérir*

Un certain nombre de ces troubles peuvent être prévenus par une information adéquate du propriétaire de chat confiné lors de la première visite (voire avant l'adoption si c'est possible...). Le propriétaire qui souhaite adopter un chat d'appartement devra de préférence choisir un jeune chat de plus de 2 mois n'ayant jamais connu l'extérieur, issu de parents sociables et correctement socialisé à l'homme (importance de la manipulation de la mère durant la gestation ainsi que de la manipulation précoce des chatons).

Certaines races sont réputées pour mieux s'adapter à la vie en milieu confiné : races asiatiques telles que siamois, sacré de Birmanie, oriental ou encore Persan, abyssin, Burmese. Cependant, le rôle de la race est beaucoup moins important que les conditions de développement du chaton et un chaton européen pourra très bien s'adapter à la vie en appartement. Le chat destiné à la vie en milieu confiné devra également être stérilisé dès que possible pour notamment prévenir le marquage urinaire ainsi que les agressions chez le mâle et les vocalises excessives lors des chaleurs chez la femelle. Le propriétaire qui souhaite avoir plusieurs chats devra de préférence adopter simultanément deux chatons de la même portée, qui conservent souvent des liens étroits de proximité. Cette solution peut également s'avérer intéressante comme remède à l'ennui du chat d'appartement. La présence d'autres chats limiterait en effet le risque de développement d'une anxiété en milieu clos. Si le propriétaire a déjà un chat et souhaite en adopter un autre, il conviendra de bien respecter les règles d'introduction (mise en contact progressive des deux chats, ne pas intervenir lors des premiers conflits visant à la répartition du territoire...) et d'être particulièrement attentif dans le choix du chat afin d'éviter l'apparition de troubles de la cohabitation, en choisissant de préférence un jeune chat correctement socialisé. Par la suite, le rôle du propriétaire passe par l'aménagement du territoire de son chat et la compréhension et le respect de l'éthogramme félin.

#### *Importance de l'aménagement du territoire*

Face au manque de stimulations et à la restriction d'espace, il est indispensable d'aménager convenablement le territoire d'un chat d'appartement. Le propriétaire devra s'assurer que son chat peut disposer des trois dimensions de l'espace, avec notamment des aires de repos en nombre suffisant, des postes d'observation en hauteur, des cachettes... Le chat d'appartement passe une grande partie de son temps à observer le monde extérieur ; il appréciera des petits coins douillets à proximité des fenêtres.

Dans l'idéal, on lui laissera libre accès à un balcon ou une terrasse sécurisée. L'aire d'élimination devra être éloignée des aires d'alimentation et de repos (1 à 2 mètres) et être placée dans un endroit calme et hors du passage. Le propriétaire qui possède plusieurs chats devrait si possible installer un nombre de litières au moins égal au nombre de chats voire installer une litière supplémentaire (en particulier lors de malpropreté).

Un arbre à chat, des griffoirs disposés sur les points de passage ou à proximité de l'aire de repos, de l'herbe à chat, des jouets inducteurs de prédation (ficelle avec grelot, souris, balles...) sont autant d'accessoires importants pour un chat d'appartement.

#### *Le rôle des interactions propriétaire-chat*

La disponibilité du propriétaire joue un rôle fondamental dans la prévention des troubles du comportement chez le chat confiné. Les chats dont le propriétaire est souvent présent dans la journée présenteraient ainsi moins fréquemment des symptômes d'anxiété en milieu clos.

Il est important que le propriétaire ménage des moments de jeux ou caresses avec son chat. Les meilleurs moments pour le jeu semblent être à l'aube et au crépuscule, les chats aimant s'activer à ces moments-là. Les jeux mobiles et inducteurs de prédation sont à privilégier, et il convient de les renouveler fréquemment. Si le chat a tendance à prendre son propriétaire pour cible de chasse, il conviendra d'interrompre les attaques par un signal disruptif (bruit de clefs, sifflet, frappe dans les mains...) et de rediriger son attention vers des leurres. Le propriétaire devra en revanche toujours laisser le chat décider de l'initiative des contacts et être attentif aux signaux émis par ce dernier



(stopper le contact si le chat commence à montrer des signes d'impatience : oreilles couchées vers l'arrière, battement de la queue...).

*Chats boulimiques, chats malpropres, griffades, chats agressifs : comment réagir ?*

### **\*Mon chat est boulimique**

Si le chat réclame sans arrêt à manger, on pourra tenter de remplacer le rituel autour de la distribution de nourriture par des jeux ou des caresses. Les gamelles pourront être placées en hauteur et on pourra cacher des croquettes dans l'appartement, pour favoriser l'exercice. Dans l'idéal, le propriétaire devrait laisser à son chat l'alimentation en libre-service car cet animal est par nature un grignoteur et les agressions prédatrices sont majorées par la sensation de faim. Cependant, pour les chats trop gourmands, il pourra essayer de répartir la quantité de nourriture sur la journée, en ayant pris soin de préparer la quantité adéquate le matin. Ou encore investir dans un distributeur de croquettes de type Pipolino® ou Catmosphère®.

### **\*Mon chat marque**

Pour les chats ayant tendance à présenter de la malpropreté, il faudra particulièrement veiller à l'hygiène de la litière (attention aux litières couvertes qui peuvent effrayer certains chats et dans lesquelles l'odeur d'urine est souvent très importante) et choisir une litière non parfumée, agglomérante de préférence ou avec de petits cristaux (de type Perlinette®).

Les lieux d'élimination inappropriés devront être rendus inaccessibles, aversifs ou encore utilisés en tant qu'aire de jeu (en y déposant des jouets) ou d'alimentation (en y déposant des croquettes) pour en changer la signification. Le propriétaire utilisera de préférence une eau gazeuse ou du vinaigre blanc pour le nettoyage des endroits souillés et évitera bien sûr l'eau de javel, qui a un effet attractif.

Le propriétaire devra veiller au respect des marques territoriales du chat, comprendre l'importance de ces marques visuelles et olfactives pour rendre le territoire familier et éviter de sanctionner le chat qui marque par griffades ou urines, même si ces comportements peuvent être très gênants. Il devra plutôt essayer d'attirer l'attention de son chat vers d'autres supports et rendre les lieux inappropriés aversifs. On évitera également les nettoyages intempestifs de l'appartement ou le changement fréquent de l'organisation du mobilier pour un meilleur respect du marquage facial. Le marquage urinaire peut être lié à la présence d'autres chats venant rôder aux alentours de l'appartement.

Le propriétaire pourra alors tenter d'éloigner les visiteurs indésirables ou d'éloigner son chat des lieux sensibles. Les punitions sont à proscrire, la plupart des cas de marquage étant en relation avec des troubles anxieux et les punitions anxiogènes...

La phéromonothérapie peut s'avérer utile en cas de marquage : le propriétaire pourra placer un diffuseur de type Feliway® dans les pièces marquées par le chat ou vaporiser quotidiennement avec le spray aux endroits des griffades et marques urinaires ainsi que sur les lieux de passage, à hauteur de tête du chat. La phéromonothérapie sera poursuivie jusqu'à reprise du marquage facial spontané. Une association Feliway®/Felifriend® pourra être utilisée dans le cas de marquage lié à la présence d'autres chats.

### **\*Mon chat est agressif**

L'attitude à adopter lors d'agression est variable selon le type d'agression. Dans tous les cas, il conviendra d'essayer de repérer les contextes des agressions et les signes avant-coureurs et de

cesser ou éviter alors tout contact avec le chat. Les réactions de peur (cri, agitation, fuite) sont à éviter car elles augmentent l'excitation du chat... Les punitions physiques sont à proscrire mais on pourra utiliser des punitions « éthologiques » (pichenette sur le nez par exemple) dans les agressions par jeux du chaton ou encore des punitions à distance (petit spray d'eau, jet d'un objet mou, bruit soudain). Lors d'agression par irritation (exemple du chat caressé mordeur), il conviendra de stopper immédiatement le contact. Les mesures environnementales précédemment décrites auront une grande importance dans la prévention des agressions prédatrices.

#### *Le rôle controversé des sorties à l'extérieur occasionnelles*

Laisser un chat confiné sortir librement occasionnellement (lors des week-ends ou des vacances par exemple) ne semble pas conseillé : ces chats auraient en effet plus souvent tendance à manifester des troubles du comportement que les chats n'ayant jamais cette possibilité d'accès libre à l'extérieur.

On peut cependant envisager des sorties en laisse, régulières, à condition d'habituer le chat très jeune à la laisse...

Par une bonne connaissance et un respect de l'éthogramme félin, le propriétaire de chat confiné peut considérablement améliorer le bien-être de son chat et éviter l'apparition de troubles du comportement. Sa coopération est en tous les cas indispensable dans le traitement des troubles du comportement du chat confiné, la majeure partie du traitement reposant sur des mesures environnementales et l'attitude du propriétaire. Dans certains cas, toutes ces mesures ne suffisent malheureusement pas et il est nécessaire d'ajouter un traitement médicamenteux à l'aide de psychotropes. Pour l'anxiété en milieu clos, la seule solution est parfois de placer le chat dans une maison avec accès libre à l'extérieur...

#### Pratique

##### *Bac à litière : ouvert ou couvert ?*

L'élimination en des lieux inappropriés est un phénomène fréquent, à l'origine de nombreuses consultations. Dans le Journal of Feline Medicine & Surgery d'avril 2013, Grigg et coll. publient les résultats d'une étude au cours de laquelle des chats avaient le choix entre des bacs à litière ouverts ou couverts. S'il est difficile de conclure de manière générale, des préférences individuelles apparaissent. (in l'Essentiel n°288)

Les éliminations en des lieux inappropriés, qu'il s'agisse d'urine (périurie) ou de fèces (périchézie) sont les comportements indésirables les plus fréquents, à l'origine de nombreux abandons. De multiples études ont été consacrées à ce sujet. On sait qu'une douleur (arthrose par exemple) peut entraîner une aversion vis-à-vis du bac, il semble également que des commémoratifs d'infection urinaire soient un facteur favorisant. Une fois les causes strictement médicales écartées, le traitement peut être comportemental (réduire le stress) et médical (phéromones, anxiolytiques). Une étude menée sur 144 chats a indiqué que l'hygiène du bac était la première chose à considérer. Les recommandations habituelles incluent la propreté (nettoyage au moins une fois par jour, changement total de la litière une fois par semaine), nombre de bacs (= nombre de chats plus un bac), bac de dimensions importantes (surtout pour les races de grand format). Certains auteurs déconseillent les bacs couverts car ils conservent les odeurs, ou encore les systèmes automatisés qui

peuvent provoquer des aversions. Si de nombreuses recherches ont été faites sur la nature de la litière, peu ont concerné le bac lui-même, l'étude citée sur 144 chats n'identifiait pas de différences entre bacs ouverts ou fermés.

#### *Une étude sur 28 chats*

L'objectif de ce travail était de confirmer ou d'infirmer une préférence pour les bacs couverts. Vingt-huit chats ont été inclus, ils ne devaient pas avoir présenté de comportements d'élimination indésirables au cours des 12 mois précédents. Chaque animal s'est vu offrir un accès exclusif à deux types de bacs pendant 14 jours. Ces derniers étaient fabriqués à l'aide du même matériau plastique et mesuraient 82,5 x 50,2 x 47,3 cm. Pour le bac couvert, une ouverture de 27,3 x 31,75 cm a été ménagée. Le bord permettant l'entrée se trouvait à 10 cm du sol. La même litière a été utilisée, complétée si nécessaire pour maintenir 5 cm de hauteur. Du charbon absorbant a été ajouté pour offrir des conditions idéales. Les positions relatives des deux bacs ont été inversées à la fin de la première semaine d'étude. Chaque jour, les propriétaires ramassaient les déjections avec une pelle identique, dans des sacs en plastique identifiés et pesés.

#### *Peu de différences*

27 chats ont terminé l'étude. Leur âge variait de 3 mois à 15 ans, avec une moyenne de 3,1 ans, le poids moyen était de 4,3 kg. On comptait 56 % de mâles. Vingt et un chats disposaient d'un bac ouvert avant l'expérience, mais 59 % des animaux avaient déjà utilisé un bac fermé. Aucun sujet n'a éliminé en dehors du bac pendant la durée de l'étude. D'une manière générale, aucune préférence notable n'a été observée. 15% des chats, seulement, ont montré une préférence significative pour l'utilisation de l'un ou l'autre bac. On note néanmoins que parmi les six chats de grand format (plus de 6 kilos) inclus dans l'étude, aucun n'a préféré le bac couvert. De même, parmi les chats vivant habituellement en communauté (et isolés pour le temps de l'expérience), 30 % avaient une préférence pour les bacs couverts, 20 % préféraient les bacs ouverts.

#### *Proposer les deux*

Dans la discussion, les auteurs conviennent qu'il n'existe pas de préférence claire à l'aune des résultats de cette étude. Pour autant, ils expliquent que les propriétaires auraient tendance à ne pas nettoyer suffisamment les bacs couverts, étant donné le manque de visibilité des excréments et une odeur moindre. Dès lors, il est possible que les bacs fermés puissent être aversifs dans ce contexte.

En revanche, il existe à n'en pas douter des préférences individuelles. Les auteurs conseillent donc de proposer, chez les chats ayant des comportements éliminatoires inappropriés, le choix entre les deux types de bacs. Les bacs utilisés ici étaient de surface plus importante que celle des matériels trouvés dans le commerce. Il se peut que ces derniers ne soient pas adaptés aux chats de grand format. En effet, dans cette étude, les « grands chats » ne présentaient pas de préférence pour les bacs couverts.

D'autres directions de recherche sont envisagées par les auteurs pour mieux connaître les causes possibles des éliminations inappropriées : litières parfumées ou non, bacs de plus faibles dimensions, étude sur des chats souffrant de troubles de l'élimination. Cependant, en raison de l'existence de préférences individuelles, il peut paraître judicieux d'offrir aux chats d'éliminer, au choix, dans un bac ouvert ou fermé.

## SYNTHESE

### *Perte de poids chez des chiens obèses : effets sur les indicateurs de la fonction ou de la maladie rénale*

Chez l'homme, l'obésité est un facteur de risque de maladie rénale chronique (MRC) mais la perte de poids peut corriger la plupart des manifestations cliniques et pathologiques rénales associées. Qu'en est-il chez le chien, ou la MRC est une cause majeure de morbidité et de mortalité mais dont la prévalence est souvent sous-estimée, à cause de son diagnostic relativement tardif ? (in l'Essentiel n°291)

L'obésité canine peut prédisposer à certaines maladies respiratoires, endocriniennes et néoplasiques mais la relation entre excès de poids et maladie rénale est moins claire chez le chien.

#### *Les paramètres à suivre*

Urémie, créatininémie, densité urinaire et rapport Pt/Cr urinaire (RPCU) sont les principaux paramètres suivis par le clinicien lors de MRC mais ils varient peu en début d'évolution. En revanche, les concentrations plasmatiques en homocystéine (Hcy), cystatine C (CysC) et clusterine (Clu) figurent parmi les marqueurs précoces actuellement testés.

- Une corrélation a été établie entre une concentration élevée d'Hcy et des maladies cardiaques et rénales.
- La valeur de CysC serait bien corrélée avec le DFG (Débit de Filtration Glomérulaire) et serait un meilleur marqueur de l'atteinte de la fonction rénale que la créatininémie.
- La clusterine serait un marqueur de l'atteinte du néphron et peut-être aussi d'une atteinte rénale précoce.

#### *Influence de la perte de poids*

Le but de l'étude était d'étudier l'influence possible d'une perte de poids chez le chien obèse sur les biomarqueurs rénaux (comme décrit chez l'homme), grâce aux marqueurs classiques plus les trois cités ci-dessus. L'étude a porté sur 37 chiens initialement obèses (âge moyen : 72 mois). Au début de l'étude, en moyenne, leur poids était de 35 kg (5,4 à 77 kg) et leur masse grasse de 45 %. Il fallut en moyenne 250 jours de consommation d'un aliment riche en protéines et en fibres pour réduire le poids de 25 % et la masse grasse de 52 %. En moyenne, les chiens ont perdu 0,8 % de leur poids et 7 % de masse maigre par semaine. Après la période d'amaigrissement, il a été constaté une augmentation très modérée de l'urémie et de la densité urinaire mais une diminution de la créatinine et du RPCU. Les taux de Hcy, CysC et Clu ont également diminué ( $P < 0,001$ ).

#### *Une amélioration de la fonction rénale*

L'évolution des biomarqueurs urinaires semble en faveur d'une amélioration de la fonction rénale suite à la perte de poids.

- L'augmentation de l'urémie pourrait être liée à la perte de poids ou au régime riche en protéines.
- La diminution de la créatininémie pourrait être consécutive à la fonte musculaire.
- La diminution du taux de Hcy pourrait refléter une amélioration de la structure et de la fonction rénales.
- Comme chez l'Homme, la diminution de la CysC indiquerait une amélioration de la fonction rénale.

- La diminution du taux de Clu peut découler soit de l'amélioration de la fonction rénale, soit d'un meilleur profil lipidique. Les auteurs reconnaissent cependant quatre limites à leur étude.
- Modes de vie différents des chiens inclus dans l'étude, reflétant une population de chiens obèses tout-venants.
- Absence d'un groupe contrôle : les auteurs ont choisi d'utiliser chaque chien comme son propre témoin, en l'évaluant avant et après la perte de poids.
- Puissance statistique de l'étude pouvant paraître insuffisante mais un nombre significatif de différences fut néanmoins mis en évidence, ce qui suggère que l'étude a permis d'identifier les différences cliniques majeures.
- Focalisation de l'étude sur des biomarqueurs circulants, pouvant être influencés par les effets métaboliques de l'obésité et de la perte de poids, en plus des effets rénaux. A travers l'évolution des biomarqueurs étudiés, les auteurs constatent que la perte de poids chez des chiens obèses a effectivement des conséquences sur la fonction rénale. Ces résultats suggèrent que la fonction rénale pourrait être perturbée chez le chien obèse. D'autres études sont nécessaires pour confirmer l'influence négative de l'obésité sur la fonction rénale et le fait que la perte de poids puisse améliorer la situation.

Pour le Pr Herve Lefebvre, le risque d'insuffisance rénale lors d'obésité n'est que suppose. Il rappelle ici l'intérêt des principaux marqueurs de la fonction rénale.

**Cette publication indique que l'obésité pourrait perturber la fonction rénale. Des études expérimentales ayant montré que l'obésité chez le chien était associée à des lésions rénales de type « super néphron », doit-on la considérer comme un facteur de risque de maladies rénales chroniques ?**

Démontrer qu'une comorbidité représente un facteur de risque pour le développement ou la progression d'une maladie rénale chronique (MRC) spontanée nécessite des études cliniques, notamment de survie, sur des populations importantes de patients insuffisants rénaux, suivies au long cours. Ces études n'ont jamais été réalisées jusqu'à maintenant pour l'obésité. Le pourcentage de mortalité due aux MRC chez le chien obèse reste également inconnu. Actuellement, le risque lié à l'obésité n'est donc que supposé.

Les études expérimentales ont montré la présence de lésions rénales chez des chiens obèses, mais il n'est pas établi que ces lésions soient suffisantes pour initier une MRC, c'est-à-dire progressive et irréversible. Par ailleurs, le surpoids n'affecte pas la survie chez les chiens insuffisants rénaux alors que le sous-poids est associé à un temps de survie plus faible (Parker and Freeman, 2011). En conclusion, dans l'état actuel des connaissances, le risque que représente l'obésité comme facteur favorisant l'apparition d'une MRC ne peut être totalement exclu, mais inversement, le surpoids pourrait être associé à un meilleur pronostic chez les chiens insuffisants rénaux.

**Une réversibilité de l'atteinte rénale semble possible ; pour vous, quels seraient les marqueurs accessibles au clinicien pour la quantifier ?**

Très clairement, cette étude démontre que des marqueurs « conventionnels », utilisables en routine, permettent d'évaluer l'effet d'une perte de poids sur la fonction rénale. Les effets observés sont une augmentation de la densité urinaire, une diminution de la créatinine, et une diminution de la protéinurie (évaluée par le rapport protéines (ou albumine) sur créatinine urinaires). En pratique courante, des marqueurs comme la concentration plasmatique d'homocystéine, de cystatine ou de clusterine ne sont en effet pas ou peu accessibles actuellement. Pour suivre la fonction rénale, il est important aussi de standardiser les conditions de prélèvement (ex : à jeun pour la créatinine, même méthode analytique, etc.) autant que possible. Réaliser au moins 3-4 mesures consécutives à 4-6 semaines d'intervalle permet d'identifier plus facilement une tendance à la baisse ou à la hausse pour ces marqueurs et accroît ainsi probablement la sensibilité du suivi. L'utilisation de plusieurs marqueurs simultanément peut aussi permettre au clinicien une meilleure analyse de l'évolution de la fonction rénale.

**Les biomarqueurs rénaux font actuellement l'objet de nombreuses publications ; pour vous, quels sont les plus probants lors de maladie rénale aiguë ou chronique ?**

L'intérêt des nouveaux biomarqueurs serait aussi d'identifier plus précocement des lésions ou des altérations fonctionnelles rénales. Les principaux marqueurs récemment étudiés chez le chien ou le chat sont :

- La cystatine C plasmatique, un marqueur de filtration glomérulaire, rapporté comme plus sensible que la créatinine pour détecter une baisse de la fonction rénale ;
- La N-acetyl-beta-D-glucosaminidase (NAG) urinaire, une enzyme lysosomiale des cellules tubulaires proximales, dont l'excrétion augmente lors d'atteinte rénale ;
- Le retinol binding protein (RBP) urinaire, protéine normalement totalement réabsorbée par le tubule après filtration. Son excrétion urinaire augmente en cas d'atteinte tubulaire ;
- La neutrophil gelatinase-associated lipocalin (NGAL) urinaire, qui est synthétisée par les cellules tubulaires rénales lors d'atteintes rénales, qui semblerait être un marqueur sensible lors d'insuffisance rénale aiguë ;
- La clusterine urinaire, une glycoprotéine dont l'expression par les cellules tubulaires augmente lors d'atteinte rénale.

Des études complémentaires restent cependant encore nécessaires pour documenter leur sensibilité, leur spécificité, leur biologie et leurs facteurs de variations. Les biomarqueurs actuellement les mieux documentés chez le chien et le chat restent encore la créatinine plasmatique et la protéinurie, marqueurs à la fois diagnostiques et pronostiques des maladies rénales aiguës (créatinine) et chroniques (créatinine et protéinurie) du chien et du chat.

**Bibliographie**

*Parker VJ, Freeman LM. Association between body condition and survival in dogs with acquired chronic kidney disease. J Vet Intern Med 2011; 25: 1306-1311.*

## SYNTHESE

### *Epilepsie d'origine inconnue : une étude épidémiologique britannique*

Dans le Veterinary Record du 30 mars 2013, Kearsley-Fleet et coll. présentent les résultats d'une enquête épidémiologique menée au Royaume-Uni à propos de l'épilepsie idiopathique. La prévalence estimée est de 0,62 % avec des prédispositions raciales avérées (border terrier, berger allemand). En revanche, certaines races semblent épargnées, comme le West Highland white terrier. (in l'Essentiel n°290)

Chez le chien, rappellent les auteurs, l'épilepsie est l'affection neurologique chronique la plus courante, avec une prévalence estimée de 1 à 2 % chez les animaux médicalisés. Les variations trouvées dans la bibliographie sont considérables d'un pays à l'autre et en fonction des races canines. Cette étude avait pour objectif d'étudier, dans une population canine britannique, l'incidence et la prévalence de l'épilepsie d'origine inconnue (EOI) dans des cliniques de médecine générale. Quatre-vingt-douze cliniques vétérinaires ont contribué à la réalisation de cette étude, concernant 87 317 chiens pour 680 322 observations réalisées entre janvier 2010 et avril 2011. On comptait 48 % de femelles, 53 % des animaux étaient stérilisés, 20,1 % des chiens étaient de race croisée.

Les races les plus concernées étaient les suivantes :

- Labrador retriever (9,8 %)
- Bull terrier du Staffordshire (7,8 %)
- Jack Russel terrier (7,1 %)
- Cocker spaniel (4 %).

### *Les mâles prédisposés*

Selon les groupes définis par le Kennel Club, on trouve le plus de cas dans les races terrier (22,2 %), chiens de chasse (21,4 %), races toy (10,7 %), chiens de berger (8,5 %). Parmi les races reconnues par le KC, 20,2 % et 27,4 % des chiens épileptiques étaient, respectivement, de race de petit format et de race de grand format. 44,2 % et 7,4 % des chiens malades étaient, respectivement, à poil court et à poil long. 42,6 % des patients présentaient une robe unie. 11,6 % étaient de robe noire, 11,4 % de robe rousse ou « dorée », 37,4 % des chiens avaient une robe bicolore, 19,9 % présentaient plus de deux couleurs de robe. 38,3 % des animaux étaient âgés de plus de 6 ans. À l'aune de ces résultats, les auteurs estiment la prévalence de l'EOI à 0,62 %. Parmi les cas recensés, 2,2 % des chiens avaient bénéficié d'une IRM, 87,8 % recevaient un traitement étiologique au long cours. Parmi ceux-ci, 88,7 % étaient sous monothérapie. Le phénobarbital était la principale molécule employée (96 %), avec le bromure de potassium. L'analyse univariée montre que les mâles, les mâles castrés, ont un risque plus élevé d'EOI. Il n'existe pas de prédisposition globale des chiens de race par rapport aux chiens de race commune. Les chiens de grand format sont également prédisposés, de même que les chiens à poil court et certaines couleurs de robe.

### *Le border terrier en tête*

Dans l'analyse multivariée, certains éléments apparaissent ; le risque relatif est multiplié par 1,72 chez les mâles. Mais le statut sexuel (castré ou non) n'a pas d'influence. Les risques relatifs sont plus

élevés dans certaines races : border terrier (x 2,70), berger allemand (x 1,90) par rapport aux chiens de race croisée. À l'inverse, certaines races apparaissent relativement protégées : West Highland white terrier (x 0,28).

#### *Le WHWT épargné*

Dans la discussion, les auteurs insistent sur cette prévalence somme toute élevée, estimée à 0,62 %. On se rend compte que le phénobarbital est la molécule la plus utilisée par les vétérinaires britanniques, parfois en association avec le bromure de potassium, ce qui semble signifier que la première molécule n'est pas toujours suffisante pour contrôler les crises. La prédisposition des mâles est conforme à ce qui a été indiqué dans de précédentes études, qui faisaient part d'un risque relatif multiplié par 1,64. En revanche, aucune publication n'avait jusqu'ici fait part d'une très faible prévalence de l'EOI chez le WHWT. En résumé, cette étude confirme la prédisposition du border terrier et du berger allemand, mais ne met pas en évidence de différences entre chiens de race croisée et chiens de pure race. Elle a l'intérêt, également, d'évaluer la prévalence dans des chiens de clientèle, au travers de l'étude des dossiers d'un grand nombre d'animaux.

## **SYNTHESE**

### *Acéponate d'hydrocortisone : quelle place dans le traitement des dermatites allergiques ?*

(in l'Essentiel n°291)

#### **Quand exclure l'utilisation de dermocorticoïdes ?**

Ils sont contre-indiqués en cas de surinfection bactérienne ou fongique, de pyodermite, de démodécie, de tumeurs cutanées, de papillomatose virale et de lésions atrophiques ou de calcinose.

#### **Hors contre-indication, un spray d'acéponate d'hydrocortisone est-il une bonne solution dans tous les cas de DAC ?**

Il faut s'appuyer sur la gravité des lésions pour choisir la meilleure forme galénique.

- L'acéponate d'hydrocortisone est utilisable lorsque les lésions sont localisées (dermatite des grands plis, doigts...) ou ne s'étendent pas au delà des 2/3 du corps de l'animal, ce qui est le cas dans la grande majorité des dermatites allergiques comme la dermatite atopique (DAC). Ce produit convient bien pour traiter des poussées de DAC ou de DAPP. Le spray est cependant difficile à utiliser sur la face (risque de vaporisation dans les yeux), dans les espaces interdigités, les petits plis... Mieux vaut alors vaporiser le produit sur une compresse ou un coton-tige et badigeonner la peau avec. Procéder de même pour les fistules anales, une fois les soins locaux réalisés. L'activité du produit est très diminuée sur les lésions macérées.
- Les sprays et les gels conviennent bien aux lésions peu graves. Une crème est cependant plus indiquée en cas de lichénification : le Dermoval® humain, à base de propionate de clobétasol, a un effet anti-inflammatoire très puissant (il est réservé au traitement topique d'attaques de dermatoses auto-immunes).
- Lorsque les lésions sont importantes, une pommade permet une pénétration plus marquée et a des propriétés occlusives. Il faut cependant se méfier de la tendance des propriétaires à « tartiner » trop généreusement leur animal : le risque de surdosage est alors réel.



- En cas de prurit démentiel, l'action anti-inflammatoire sera plus vite obtenue avec une corticothérapie par voie générale.

### **Comment contrôler la bonne observance du traitement ?**

Il est important de montrer au propriétaire comment administrer le produit lors de la prescription. Il est également conseillé d'appeler au domicile du propriétaire après 48 heures de traitement, pour savoir s'il a remarqué d'éventuels effets secondaires. Cette démarche est très appréciée des clients. Une fois le traitement entamé, une évaluation trop précoce (au bout de 3-4 jours) ne sert à rien, mais un bilan après 15 jours et un mois de traitement s'avèrent en revanche indispensables. Lors des visites de contrôle, il faut vérifier la façon dont le propriétaire utilise le spray. Combien de pulvérisations effectue-t-il ? Traite-t-il bien l'animal une seule fois par jour ? Etc. Pour limiter le risque de rechutes de DAC, une administration bi-hebdomadaire peut être conseillée à long terme. Il est cependant alors nécessaire de revoir l'animal au moins une fois par trimestre pour contrôler les effets et la bonne observance du traitement.

### **Quels sont les effets secondaires éventuels d'une administration à long terme ?**

Le traitement doit être arrêté si l'on observe des signes d'atrophie cutanée ou d'altération iatrogène de la peau (perte d'élasticité, calcinose). L'acéponate d'hydrocortisone n'entraîne normalement pas d'atrophie cutanée, même lorsqu'il est utilisé pendant plusieurs semaines, à condition de bien respecter la posologie. Une alopécie locale peut être le signe d'un surdosage. Si des macules noires apparaissent sur la peau suite à l'administration d'acéponate d'hydrocortisone, le traitement doit être immédiatement arrêté : une papillomatose virale est rare mais demeure possible. En cas d'échec thérapeutique constaté à long terme, vérifier la date de péremption des produits utilisés. Un spray d'acéponate d'hydrocortisone est périmé lorsqu'il est ouvert depuis plus de 6 mois.

### **Les corticoïdes peuvent-ils être utilisés lors d'otite ?**

Une otite externe est très souvent présente lors de DAC. Lors de lésions essentiellement distales (ouverture des méats), l'acéponate d'hydrocortisone peut être vaporisé à l'entrée des oreilles érythémateuses et/ou hyperplasiques, si l'animal le supporte. Sinon, on utilise les préparations auriculaires classiques en choisissant la puissance du corticoïde en fonction de la gravité de l'atteinte. Lors d'otite suppurée à germes Gram négatif (ex : *Pseudomonas* sp), le nettoyage complet des oreilles est une étape cruciale qui nécessite souvent d'anesthésier l'animal. Cette opération peut être facilitée par une corticothérapie par voie générale préalable pendant 5 jours pour réduire l'inflammation (0,05 à 0,1 mg / kg / j de dexaméthasone). Le traitement par l'acéponate d'hydrocortisone sera utilement complété par des shampooings et la prescription d'un régime destiné à améliorer l'état de la barrière cutanée (enrichissement en acides gras essentiels, régimes hypoallergéniques...). Ce type de « panoplie » permet de bien contrôler un grand nombre de chiens atopiques.

## SYNTHESE

### *Syndrome tête penchée : reconnaître et localiser la lésion*

Un port de tête anormal est un motif fréquent de consultation chez le chien, le chat et le lapin. À l'occasion du congrès AFVAC 2012, les neurologues Laurent Fuhrer, Jérôme Couturier et Kirsten Gnirs ont fait le point sur les syndromes vestibulaires des carnivores domestiques. Le Dr Emmanuel Risi a enfin présenté ce syndrome chez le lapin. (in l'Essentiel n°290)

Le port de tête est contrôlé par un système d'équilibration qui s'appuie sur le système vestibulaire et dont l'exécution motrice est assurée par les muscles cervicaux. Une lésion du système vestibulaire entraîne des troubles de l'équilibre et une incoordination des mouvements, c'est-à-dire une ataxie.

### *Signes cliniques et neurolocalisation*

L'ataxie se définit comme un trouble de la coordination des mouvements volontaires et peut être caractérisée par une dysmétrie, une hypermétrie et une difficulté ou incapacité à se tenir debout et/ou à marcher. L'ataxie vestibulaire est généralement asymétrique, la tête est généralement penchée du côté de la lésion, le tronc est incurvé, la démarche est anormale (en cercles serrés, en crabe), l'animal peine parfois à se tenir debout et à se déplacer, le tonus des membres est modifié (hypertonie du côté opposé à la lésion). Le nystagmus est souvent associé aux ataxies vestibulaires. Il s'agit d'un mouvement involontaire et rythmique des yeux, composé de deux phases : une phase rapide (opposée au côté de la lésion), une phase lente. Il peut être horizontal, vertical ou rotatoire.

Une fois les signes cliniques d'une ataxie vestibulaire identifiés, il convient de localiser la lésion nerveuse : s'agit-il d'une atteinte du système vestibulaire central (SVC), c'est-à-dire d'une lésion du tronc cérébral (noyaux vestibulaires), des pédoncules cérébelleux, du cervelet, ou d'une lésion du système vestibulaire périphérique (SVP), donc d'une lésion de l'oreille interne ou du nerf périphérique vestibulaire VIII ? Lors de SVP, l'ataxie est généralement modérée, la tête est penchée du côté de la lésion, le nystagmus est horizontal ou rotatoire, de direction constante. Une paralysie faciale et un syndrome Claude Bernard Horner sont possibles lors d'atteinte secondaire du nerf facial. En cas de SVC, l'ataxie est souvent plus sévère, le nystagmus peut être dans tous les sens, notamment vertical (spécifique d'un SVC) ou multidirectionnel (modification du sens en fonction de la position de la tête). La proprioception, déficitaire lors de SVC, est un critère de distinction entre SVC et SVP majeur.

### *Quels examens complémentaires ?*

L'otoscopie est le premier geste à pratiquer lors de syndrome vestibulaire pour explorer le conduit auditif externe (otite externe, corps étranger, polype, tumeur) et s'assurer de l'intégrité du tympan. La vidéo-otoscopie offre une meilleure visualisation des structures anatomiques et permet d'effectuer des prélèvements. L'examen radiographique est progressivement délaissé au profit de l'examen tomodensitométrique et de l'imagerie par résonance magnétique, beaucoup plus sensibles et spécifiques. Le scanner est préférable lors de SVP pour l'exploration du conduit auditif, des bulles tympaniques et pour visualiser une éventuelle lyse osseuse. L'IRM offre une meilleure visualisation du système nerveux central et du tronc cérébral et sera préférable lors de SVC.

### *L'otite est impliquée dans plus de 40 % des SVP*

Chez le chien, l'otite est la principale cause de SVP. Seule l'otite moyenne est généralement visible à l'imagerie mais si l'animal présente un SVP, l'oreille interne est atteinte. L'otite bactérienne est la

plus fréquente mais elle peut également être d'origine mycosique, parasitaire ou secondaire à un corps étranger. L'otite sécrétoire muqueuse par obstruction des trompes d'Eustache peut être asymptomatique chez le cavalier King Charles.

Le polype est la principale cause de SVP chez le jeune chat de 1 à 5 ans. Il s'agit d'une masse non tumorale, pédiculée, qui occupe la bulle tympanique et s'étend dans le nasopharynx ou le conduit auditif externe.

Un cholestéatome est un kyste épidermoïde congénital ou acquis, secondaire à une otite chronique qui remplit la bulle tympanique. Une ostéolyse de la bulle tympanique ou de l'os temporal est fréquemment rencontrée. Les tumeurs du conduit auditif sont malignes dans 60 % des cas chez le chien et dans 80 % des cas chez le chat. Il s'agit d'adénocarcinome des glandes cérumineuses, de carcinome épidermoïde, de fibrosarcome, d'ostéosarcome, de chondrosarcome. Responsables d'un SVP initialement, la lyse osseuse et l'extension vers le cerveau entraînent secondairement un SVC.

#### *Une adénopathie réactionnelle est à rechercher*

Le SVP idiopathique est la deuxième cause de SVP chez le chien : il survient brutalement chez le chien âgé et peut être très spectaculaire. Abusivement qualifié d'accident vasculaire cérébral, il convient de ne pas le confondre avec un vrai AVC par ischémie ou hémorragie cérébrale, rarissime chez le chien et responsable de SVC. Les autres causes de SVC sont tumorales (méningiome du tronc cérébral, tumeur du plexus choroïde, épendymome, lymphome), infectieuses ou dysimmunitaires. Les méningoencéphalites suppurées d'origine bactérienne sont rares chez les carnivores domestiques. Elles sont plus fréquemment d'origine parasitaire ou virale : maladie de Carré, néosporose, leishmaniose, toxoplasmose et ehrlichiose chez le chien, toxoplasmose, coronavirose (PIF), cryptococcose chez le chat. Lors de méningoencéphalite, les lésions sont multifocales : elles sont présentes dans plusieurs structures cérébrales, dont le tronc cérébral. Le diagnostic repose sur l'IRM et l'analyse du liquide cébrospinal (PCR, sérologie, cytologie). Chez le chien, la cause la plus fréquente de méningoencéphalite est dysimmunitaire, notamment chez les chiens de petit format (méningoencéphalite granulomateuse). D'autres examens peuvent compléter l'imagerie. La cytoponction de la bulle tympanique permet l'analyse d'une masse éventuelle ou la mise en culture du liquide la remplissant.

Une cytologie est indiquée lors d'adénomégalie cervicale. Lors de réel AVC, il convient de mesurer la tension artérielle, de réaliser un bilan hématobiochimique ainsi que des échographies cardiaque et abdominale afin de rechercher une cause endocrinienne, tumorale ou infectieuse à l'AVC ainsi qu'un trouble de la coagulation.

#### *Pronostic et traitement*

Il n'y a pas de corrélation entre l'importance des signes cliniques et la gravité de la maladie. Cependant, les causes de SVC sont généralement plus graves que celles de SVP. Aucun traitement symptomatique (corticoïde, oxygénateur cérébral) n'ayant prouvé son efficacité, le meilleur traitement est étiologique. Une otite bactérienne nécessite un traitement antibiotique long (au minimum 6 semaines) après culture bactérienne du liquide obtenu par curetage de la bulle tympanique ou du cérumen récolté dans le conduit auditif externe. L'antibiotique utilisé appartient à la famille des quinolones ou des bêta-lactamines, choisi en fonction de l'antibiogramme. Des corticoïdes généraux sont prescrits sur une courte durée (7-15 jours), à dose anti-inflammatoire. Lors de malassézirose, il est nécessaire de prescrire de l'itraconazole. La gestion de l'otite peut nécessiter

un drainage/curetage de l'oreille moyenne après paracentèse tympanique, un curetage de la bulle tympanique après trépanation ou une exérèse complète du conduit auditif externe dans les cas rebelles au traitement. Les polypes sont excisés chirurgicalement sous vidéo-otoscopie par voie naturelle ou après trépanation des bulles tympaniques. Lors de tumeur du conduit auditif, la chirurgie agressive est complétée d'une radiothérapie externe. La survenue d'un SVP par ototoxicité est possible après un traitement topique, parentéral ou oral. Les molécules incriminées sont les aminosides (gentamicine notamment), le propylène glycol, la chlorhexidine, les diurétiques de l'anse. Beaucoup de ces molécules sont fréquemment employées dans le nettoyage ou le traitement de l'oreille. Lors d'ototoxicité, il convient d'arrêter immédiatement le produit suspect et de procéder à des soins palliatifs.

La réversibilité des symptômes n'est pas toujours obtenue. Le SVP idiopathique du chien âgé est un SVP d'apparition suraiguë, non associé à un syndrome Claude Bernard Horner ou à une paralysie faciale. La récupération est spontanée en une semaine à plusieurs mois. Un port de tête penché, plus ou moins intermittent, est une séquelle fréquente.

#### *Son origine est inconnue*

Les encéphalites du chat sont essentiellement infectieuses. Lors de coronavirose, le pronostic est très sombre car aucun traitement n'est efficace. La toxoplasmose est traitée par la clindamycine (25 mg / kg / jour) ou des sulfamides potentialisés (30 mg / kg / jour) pendant 2 à 3 mois. En cas de séropositivité aux FeLV/FIV, le traitement peut être prolongé plusieurs années. Le traitement de la néosporose canine fait appel aux mêmes molécules. Les encéphalites dysimmunitaires sont les plus fréquentes chez le chien. Un traitement immunosuppresseur doit être prescrit sur le long terme, c'est-à-dire 6 à 8 mois avant d'envisager un sevrage progressif. On utilise des glucocorticoïdes associés à de la ciclosporine, de la lomustine ou de la cytosine arabinoside afin de trouver la dose minimale efficace de chaque molécule et de diminuer leur toxicité. L'accès chirurgical est impossible lors de tumeur du tronc cérébral. Le traitement repose donc essentiellement sur la radiothérapie et la chimiothérapie lorsque la tumeur est réputée chimiosensible (lymphome essentiellement). Le métronidazole peut entraîner un SVC, réversible à l'arrêt du traitement, à partir de doses faibles, dès 50 mg /kg / jour. Le traitement est symptomatique en attendant la récupération. Les syndromes vestibulaires sont donc fréquents en clientèle canine. Une approche rigoureuse et raisonnée permet le plus souvent d'aboutir au diagnostic et de proposer un traitement adapté.

#### *Cas particulier du lapin*

Chez le lapin, le syndrome vestibulaire est toujours d'apparition brutale. Les signes cliniques sont un port de tête penché, un nystagmus, une ataxie souvent sévère, la présence de tournis et de roulis. La paralysie spastique du nerf facial est souvent associée à une atteinte de l'oreille moyenne. La distinction entre un SVP et un SVC est difficile à faire chez le lapin : l'ataxie est plus importante lors de SVC et s'accompagne généralement de roulis et de signes neurologiques généraux. Les origines sont identiques à celles du chien et du chat : otite interne parasitaire ou bactérienne à staphylocoques, pasteurelles assez rarement, encéphalites bactériennes (pasteurelles, *Listeria* sp), parasitaires (*Encephalitozoon cuniculi*) ou virales (herpès-virose transmise par le propriétaire). Les traumatismes cérébraux sont fréquents et ne sont pas toujours connus par le propriétaire du lapin. Les examens complémentaires sont les mêmes que chez les carnivores domestiques : otoscopie,

radiographies des bulles tympaniques, tomodensitométrie et IRM. La ponction du liquide cébrospinal est possible mais le faible volume récolté limite les analyses.

Le traitement est étiologique lorsque la cause est identifiée et symptomatique dans tous les cas. Il convient avant tout de rassurer le propriétaire souvent inquiet face à la violence des signes cliniques. Le lapin doit être gardé dans un endroit calme, à l'obscurité, réhydraté, réchauffé et gavé lorsqu'il lui est impossible de se nourrir seul. La récupération est souvent longue et les séquelles sont fréquentes (port de tête penché).