



**AIDE AUX VIEUX ANIMAUX**  
Ferme du Quesnoy  
76220 CUY-SAINT-FIACRE

P 06 77 48 27 92  
E info@avarefuge.com  
S www.avarefuge.com

Association loi 1901  
N° 0741006863



## REVUE DE PRESSE SEPTEMBRE 2015

Par Emmanuelle Carre-Raimondi, journaliste

### BREVES

#### *Etats-Unis*

#### *Un guide du comportement pour éviter abandon et euthanasie*

Chaque année aux Etats-Unis, 3,9 millions de chiens et 3,4 millions de chats sont abandonnés pour des raisons comportementales. L'American Animal Hospital Association a donc édité un guide à destination des vétérinaires afin de mieux détecter les troubles du comportement chez leurs patients, ceci pour mieux les soigner et éviter à terme leur abandon et/ou leur euthanasie. En effet, le comportement animal n'est finalement que très peu étudié dans les écoles vétérinaires, laissant les praticiens sans ressources face à des problèmes très particuliers.

La plupart des animaux abandonnés le sont entre 1 et 3 ans, au cours de leur maturité sociale. Or, la plupart des troubles comportementaux qui surviennent durant cette période peuvent être aisément traités s'ils sont pris en charge assez tôt et de la bonne façon. Comme pour toute maladie, la prévention a un rôle clé à jouer, d'autant plus que la gravité de ces troubles est progressive. Une intervention à un stade précoce peut donc permettre d'améliorer grandement la qualité de vie du patient et du propriétaire. Deux pistes sont à privilégier pour soigner ces troubles : la modification des mauvais comportements, et le recours à la médication lorsque cela s'avère nécessaire.

Les éducateurs canins sont d'excellents partenaires des vétérinaires dans l'établissement du diagnostic, les soins à apporter et le suivi. Ils peuvent proposer notamment des méthodes d'éducation amicales et positives qui, à l'inverse des méthodes aversives, n'ont pas d'effets délétères sur le lien propriétaire-animal ainsi que sur la santé physique et psychologique de l'animal. C'est la raison pour laquelle le guide de l'AAHA ne se base que sur les méthodes qui récompensent les bons comportements et retirent les récompenses lorsque les mauvais comportements se manifestent.

Lien direct vers le guide :

<https://www.aaha.org/professional/resources/behavior2015.aspx#gsc.tab=0>

(source : AAHA 28 août)

#### *Espagne*

#### *Les changements climatiques ont eu un impact sur l'évolution canine*

Nous savons aujourd'hui que les changements climatiques ont un impact sur les écosystèmes et sur leur évolution. Une étude publiée le 18 août dans la revue *Nature Communications* démontre que ce



phénomène est également vrai pour des espèces au sein de ces mêmes écosystèmes, dans le cas présent, pour les chiens.

Des chercheurs de l'université de Malaga, associés à des scientifiques du Muséum d'histoire naturelle de New York et de l'université de Providence, ont examiné des fossiles de chiens datant de 40 millions d'années découverts en Amérique du Nord et plus spécifiquement, leurs ligaments des coudes. Comparés à des fossiles datant de 2 millions d'années, des différences morphologiques sont évidentes. Les coudes les plus anciens étaient faits pour attraper des proies, tandis que les plus récents avaient évolué pour favoriser la course.

Les chercheurs soulignent qu'entre ces deux périodes, le climat terrestre s'est refroidi et les Montagnes Rocheuses ont émergé, bloquant l'air humide venant de l'est, à la suite de quoi des zones arides ont remplacé les forêts denses. C'est à ce moment-là que les corps canins ont évolué pour chasser plutôt que de guetter les proies et les saisir. Clairement, c'est le changement climatique et ses conséquences sur la végétation et la structure des habitats qui a poussé les individus à muter.

(Source : NewStat, 25 août)

### *Etats-Unis*

#### *Le vin et le raisin, facteurs de cancer canin*

Une étude publiée en février dernier dans la revue *Veterinary Immunology and Immunopathology* indique que le resveratrol, un composant que l'on retrouve dans le raisin et le vin rouge, serait nocif pour les chiens, alors qu'il s'avère plutôt bénéfique pour les humains. Cette molécule affecterait le système immunitaire des chiens lorsqu'il atteint le sang, mais les changements eux-mêmes suscitent de nouvelles questions de la part des scientifiques. En effet, une fois mêlé au sang, le resveratrol provoque chez les globules blancs à la fois plus de cytokines pro-inflammatoires et moins de cytokines anti-inflammatoires, ces cellules étant des signaux permettant au corps de communiquer en cas d'infection et d'inflammation. Les chercheurs ont donc remarqué une moindre capacité des cellules immunes à lutter contre la maladie en tuant une bactérie. C'est ce qu'on appelle la fonction neutrophile, qui est donc amoindrie par le resveratrol, qui stimule en même temps les cellules inflammatoires.

Les chercheurs estiment que s'ils étaient en mesure de comprendre ces variations du système immunitaire et de les contrôler, cela pourrait être très utile dans des traitements contre le cancer, à la fois pour les chiens et les humains.

(Source : NewStat, 25 août)

### *Pays-Bas*

#### *Postures et comportements des chiens déterminent la hiérarchie*

Les loups et les chiens domestiques sont des animaux sociaux. En groupe, une hiérarchie émerge qui permet à l'ensemble des individus d'agir de façon efficace. Dans le monde canin, comment les rôles sont-ils répartis ? Une étude hollandaise publiée dans la revue *PLOS ONE* le 26 août dernier à chercher à décoder ce phénomène.

Les chercheurs ont identifié 7 postures et 24 comportements différents liés à la hiérarchie d'un groupe de chiens. Ils ont également déduit que cette hiérarchie ne s'établissait pas de haut en bas en passant par l'agressivité, contrairement à ce que pensent de nombreux propriétaires et éducateurs canins, mais du bas vers le haut, via des comportements de soumission. Les deux postures clés de la domination étaient la « fausse morsure » et « la posture haute », c'est-à-dire une tête et queue droites, oreilles dressées, dos et pattes droites. Remuer la queue est considéré comme une posture de soumission, ainsi que toutes les positions rapprochant progressivement du sol jusqu'à ce que l'individu soit sur le dos. Les léchages et « passages sous la tête » sont également des comportements de soumission mais réservés à l'alpha. Ni l'âge ni le poids du chien n'avaient d'importance pour

déterminer son rang dans la hiérarchie. L'agressivité ne détermine visiblement jamais la domination, puisqu'elle a été observée aussi bien chez les alphas que chez les individus de rang inférieur envers ceux de rang supérieur.

Ces éléments peuvent être extrêmement utiles dans la compréhension des relations entre congénères et même entre un chien et un humain, afin d'identifier et traiter les problèmes de comportements.

(source : Plos One, 26 août)

### *Etats-Unis*

#### *Avoir des animaux domestiques en classe est riche d'enseignements*

Une étude, publiée en juillet dernier et sponsorisée par l'American Humane Society, démontre que la présence d'un animal domestique (même un poisson rouge) est une méthode éducative très efficace et riche. L'étude s'est basée sur des questionnaires et interviews réalisés auprès de 1200 professeurs américains et canadiens qui avaient gardé un animal dans leur salle de classe pendant au moins 3 mois. L'étude révèle que la présence d'un animal permet aux élèves d'apprendre des valeurs humaines et éthiques très importantes telles que la compassion, l'empathie, le respect et le sens des responsabilités envers d'autres créatures vivantes. Elle permet également d'apprendre aux enfants à gérer des problématiques complexes comme la perte d'un animal. Elle pose cependant deux problèmes majeurs, le coût engendré par les soins à prodiguer à l'animal et sa responsabilité lorsqu'il n'y a pas école.

Dans l'ordre de popularité, voici les animaux, pour la plupart exotiques, qui fréquentaient ces classes :

Poissons (31%)

Cochon d'Inde (13,7%)

Hamster (10,5%)

Agames ou Pogona (7,8%)

Gecko (7,3%)

La deuxième étape de l'étude s'intéressera à l'impact des animaux sur les élèves en matière de compétences sociales, diminution des problèmes de comportement et meilleurs capacités d'apprentissage.

(Source : NewStat, 2 septembre)

### *Finlande*

#### *Les chiens domestiques pourraient protéger les enfants des allergies*

Avant d'acquérir un animal, les parents sont souvent soucieux de savoir si leur enfant ne va pas y être allergique. C'est aussi parfois un motif d'abandon. Pourtant, d'après une étude de l'université de Turku en Finlande, publiée dans la revue *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* le 3 septembre, l'inverse serait plus probable : les auteurs ont remarqué que les enfants dont les foyers possédaient des animaux domestiques partageaient avec eux un certain nombre de bactéries, ce qui les immuniserait contre certaines allergies. Pour en venir à cette conclusion, les chercheurs ont comparé les fèces de 51 enfants issus de familles avec animaux avec celles de 64 enfants sans animaux. Deux types de bactéries, que l'on trouve aussi chez les animaux, étaient recherchées : *B. thermophilum* et *B. pseudolongum*. Les éventuelles réactions allergiques des enfants étaient ensuite testées : 19 d'entre eux ont manifesté des réactions, et n'étaient pas porteurs des bactéries présentes chez les animaux. Certaines bactéries animales seraient donc bénéfiques pour la santé humaine !

(Source : NewStat 21 septembre)

*Autriche*  
*Les girafes chantent !*

D'après une récente étude de chercheurs de l'université de Vienne, publiée le 9 septembre dans la revue BMC Research Notes, le fredonnement nocturne des girafes pourrait être une forme de langage. Les auteurs ont réuni des enregistrements de girafes résidant dans trois zoos européens, et à l'écoute ont pu distinguer des grognements ordinaires des vocalises harmoniques, prolongées et modulées. Compte tenu de leur complexité acoustique, ces vocalises pourraient convoier des informations sur l'identité, la taille, la force, l'état d'excitation de l'individu qui les émet, de façon à trouver un partenaire ou pour signifier son intention d'aller au conflit.

(source : NewStat, 24 septembre)

## AGENDA

### *Révolutions animales : de la science au droit*

Conférences à la Cité des Sciences à partir du 19 septembre 2015  
Les samedis à 14h30

Une incroyable révolution est en marche. Depuis plusieurs années, la science transforme la perception que nous avons des animaux et ébranle la frontière qui sépare les hommes d'eux. Sentiments, amour, stress, peurs, intelligences et cultures... Comment définir aujourd'hui un animal ? En conséquence de cette profonde mutation, la condition animale est devenue l'une des préoccupations sociétales du XXI<sup>e</sup> siècle. En quatre actes, des experts, des chercheurs, des penseurs, des juristes portent un nouveau regard sur les animaux et suscitent le débat sur leurs droits. Qu'est-ce qu'un animal ? Comment le considérer ? Quels sont ses nouveaux statuts ? Les évolutions attendues et les combats à mener aujourd'hui ? Et comment établir de nouvelles relations avec eux ? Autant de questions cruciales dans notre monde, pour une évolution du droit des animaux et une société plus juste envers eux.

Le détail de toutes les conférences sur le site :

[http://www.cite-sciences.fr/fileadmin/fileadmin\\_CSI/fichiers/au-programme/activites-spectacles/conferences/ documents/DEF2 CITE MUTATIONS 6aout.pdf](http://www.cite-sciences.fr/fileadmin/fileadmin_CSI/fichiers/au-programme/activites-spectacles/conferences/ documents/DEF2 CITE MUTATIONS 6aout.pdf)

## ETUDE

### *Les consultations de comportement vétérinaires : quelles pratiques, quelles difficultés ?*

Par le Dr. Pierre-Yves Hugron

Même si Henri Ey et Abel Brion écrivent leur livre PSYCHIATRIE VETERINAIRE en 1964, nous pouvons retenir 1994 comme date de naissance de la Zoopsychiatrie, en tant que nouvelle discipline médicale à part entière, et cela un an après la violente rupture avec le Behaviorisme en 1993 au congrès de Verbier. En effet en 1994 Patrick PAGEAT écrit son ouvrage « Pathologie comportementale du chien » et donne une première complète semaine de cours de comportement auprès des étudiants de quatrième année, option canine, à l'École Nationale vétérinaire de Nantes.

Vingt ans après, il nous paraît opportun de réaliser un état des lieux de la pratique de la consultation de comportement vétérinaire en France. Nous pensons que pour une discipline médicale, surtout si elle est récente, une enquête sur les pratiques et les ressenties peut aider à la constitution de celle-

ci, en permettant aux praticiens de se situer et se rassurer, surtout les débutants, même si la pratique de cette discipline est très personnelle.

De la prise de rendez-vous au suivi, comment s'organisent les praticiens ? Quelles difficultés ressentent-ils ? Quelles solutions ont-ils mis en place ? Mais aussi quelles satisfactions retirent-ils de leur exercice ? Ces réponses requièrent une enquête terrain auprès des praticiens, enquête intitulée « La consultation de comportement et ses difficultés » que nous réalisons durant l'été 2014.

### *Matériels et méthodes*

Nous avons utilisé un logiciel de sondage en ligne payant : EVAL & GO. Nous avons sélectionné ce logiciel car, très complet, il permet une multitude de types de réponses (réponses uniques et multiples, matrices, curseurs, échelles, classements, répartition et réponse par texte). Cette variété ainsi que la personnalisation de la présentation nous a permis de choisir une forme de réponse adaptée à la question et de maintenir une bonne accroche du répondant en évitant la lassitude. Ainsi nous avons eu le plaisir d'avoir 84.62 % de questionnaires complets pour une enquête qui était pourtant longue : 44 questions et un temps moyen de réponse de 36 minutes !

Nous avons laissé la liberté au praticien de ne pas répondre aux questions qui l'embarrassaient, ce qui ne gênait pas l'exploitation des données. L'ordre des réponses proposées était aléatoire afin de ne pas influencer le répondant. Nous avons sondé une dizaine de testeurs avant de mettre l'enquête en ligne.

Nous avons contacté par courrier électronique 152 praticiens comportementalistes. L'annuaire Roy en ligne des vétérinaires français présente 324 vétérinaires se déclarant exercer dans le domaine du comportement. Nous avons exclu ceux qui travaillent en laboratoire de recherche ainsi que ceux qui ne font que des évaluations comportementales. Nous avons conservé ceux qui acceptent des référés, ceux qui faisaient valoir des diplômes, ceux qui présentaient le comportement dans les spécialités de leur clinique et les adhérents de l'association Zoopsy y compris 2 étrangers « de proximité » (belge et suisse). Nous n'avons volontairement pas tenu compte du « courant » de pensée ni du type d'exercice (en Clinique, en Ecole, en itinérant ou en club canin) afin de représenter tous les vétérinaires qui pratiquent sur le terrain.

Nous avons relancé par deux fois. Nous avons reçu 97 réponses (64 %). Nous avons supprimé les doublons, exclu les questionnaires remplis à moins de 20% et nous avons conservé 89 réponses. Nous avons corrigé les fautes de frappe (ex : 30 consultations par jour au lieu de 3 ) et les réponses incohérente ( ex : exerce depuis 1997 années ) .

Nous avons ensuite exporté les données dans le tableur du logiciel et dans celui d'Excel.

De manière général il n'y a pas vraiment d'obstacle pour se lancer dans le comportement à part la rentabilité ; par contre l'acquisition des connaissances est considérée comme une nécessité rassurante, difficile à organiser mais en même temps citée comme le premier facteur d'encouragement.

Au niveau des structures, la prise en charge du comportement permet en premier lieu la détection précoce des troubles ainsi que la satisfaction de la clientèle et de l'équipe. Nous retrouvons les idées chères au Dr Martin GODBOUT (14). Contrairement aux sondés, ce dernier a réussi en plus, à augmenter sa clientèle (x 1.5 en 4 ans) et son chiffre d'affaire (x 2.6 en 10 ans). Précisons qu'il exerce au Canada et qu'il y est précurseur en ayant notamment entièrement conçu une imposante clinique avec toutes les spécialités mais organisée autour du comportement.

Ce sont en premier lieu les valeurs nobles (améliorer, guérir, démarche intellectuelle et satisfaction du client) qui motive le zoopsychiatre et cela avant ses propres motivations et notamment financières. Les psychiatres ne semblent pas exercer pour l'argent, manifestement les zoopsychiatres non plus...

Evidemment dans les facteurs de découragement nous retrouvons en premier lieu les problèmes de rentabilité et d'une discipline chronophage. Par rapport aux autres spécialités vétérinaires, la

zoopsychiatrie apporte en premier lieu des satisfactions personnelles (stimulation, enrichissement, gratification) supérieures d'après les répondants. De plus elle est qualifiée de plus ludique et plus complète. La contrepartie semble être une fatigue et un stress supérieurs. Elle est aussi considérée comme plus difficile et, de nouveau, moins rentable.

Le nombre important de réponses et la représentativité des répondants nous permet d'avoir des résultats cohérents et exploitables. Ils ne révèlent pas de surprise majeure, mais ils permettent d'avoir des données chiffrées sur les consultations de comportement qui valident les impressions propres à chacun. Elles conforteront les plus anciens dans leurs expériences et impressions sur l'Art et permettront aux plus jeunes de se situer et de se fixer des objectifs. Cet état des lieux 2014 permet aussi de donner une idée de cette profession aux non-initiés même si, n'oublions pas, la consultation de comportement peut présenter des formes très variées et la zoopsychiatrie se pratiquer de façon très personnelle.

C'est une discipline qui peut encore se diversifier auprès d'autres espèces ou continuer de s'investir dans le bien-être animal. C'est une discipline chronophage dont la rentabilité doit être étudiée pour être perfectionnée. Mais au vu des résultats il ne fait aucun doute que la vraie richesse du zoopsychiatre réside en ce qu'il apporte à son patient et son propriétaire, à sa structure et son équipe et... à lui-même. C'est une profession de passionnés, preuve en est l'annexe 1 qui laisse « signer » chaque participant par sa définition du comportement.

Lire l'intégralité de l'étude :

<http://sfcyno.com/img/pdf/2015/ext/enquete.pdf>

## ETUDE

### *Gérer le stress chez le chat : les différentes approches*

Marta Amat et coll. publient (accès libre) dans le Journal of Feline Medicine and Surgery, une synthèse sur le stress du chat et les moyens d'y remédier. L'enrichissement de l'environnement est une clé de la résolution de ces troubles, plus fréquents dans les collectivités félines. Des approches médicamenteuses sont également possibles. (in l'Essentiel n°378)

Après quelques rappels sur la pathogénie du stress, les auteurs soulignent que lorsque ce dernier dépasse les capacités adaptatives de l'animal, un effet négatif s'observe sur le bien-être, avec l'occurrence fréquente de comportements indésirables, qui peuvent mener à l'abandon ou à l'euthanasie. Le lien avec le propriétaire en est aussi affecté, alors que le stress peut en outre faire le lit de nombreuses maladies.

### *Le tempérament individuel*

L'environnement a bien sûr des effets sur le stress, mais le tempérament individuel des animaux joue également. Ses caractéristiques font intervenir la génétique et les expériences précoces. Il a ainsi été démontré que des chatons nés d'un étalon amical avec l'homme le sont également davantage que ceux issus d'un étalon peu amical. Concernant la race, certains auteurs affirment par exemple que le Siamois, le Persan, sont plus interactifs (jeu, curiosité, comportement amical) que les chats européens, d'autres indiquent que le Bengal serait plus agressif. Les Persan manifesteraient le plus faible niveau d'activité. De plus, des associations entre tempérament et couleur de la robe ont été faites mais méritent d'être confirmées : les chats dont la robe comporte de l'orange seraient plus agressifs, les chats de robe sombre seraient plus sociables. L'expérience précoce des animaux est certainement plus importante. Des chatons élevés par une mère expérimentée et sevrés tard développent en général moins de troubles du comportement.

A l'inverse, ces derniers sont plus fréquents chez des chatons issus de mères mal nourries qui n'ont pas un comportement maternel adapté. Les auteurs rappellent que la période de socialisation des chatons s'étend de 2 à 7 semaines, période pendant laquelle il est conseillé de manipuler les animaux, si possible par des personnes différentes.

#### *De nombreuses causes de stress*

Les principales causes de stress comprennent les modifications de l'environnement, un environnement trop stérile, une mauvaise relation avec l'homme, les conflits intraspécifiques, un manque de routine journalière. En elle-même, la nouveauté peut être une source de stress : il peut s'agir de l'arrivée d'un nouveau membre dans le foyer, d'un changement de routine, etc. De même, un environnement pauvre proposant peu de possibilités pour exprimer un comportement sera anxiogène. Certains comportements spécifiques doivent faire l'objet des attentions du propriétaire et de tentatives d'enrichissement : les chats d'extérieur passent une bonne partie de leur temps à chasser et explorer leur territoire, il est donc nécessaire de proposer des alternatives aux chats d'intérieur. La relation homme-animal peut parfois être en cause et engendrer un stress : il peut s'agir de chats mal socialisés ou de propriétaires qui utilisent la punition comme mode d'éducation.

Un maître qui connaît mal le comportement normal du chat sera aussi source de stress. Ce dernier peut provenir aussi des relations intraspécifiques : introduction d'un nouveau congénère ou, par exemple, retour d'un pensionnaire qui avait été hospitalisé. Il s'en suit des conflits territoriaux ou des agressions défensives, des compétitions pour les ressources, des soucis de malpropreté, un chat pouvant interdire à l'autre l'accès au bac à litière.

#### *Stress et maladies*

Une des conséquences du stress est la suppression d'une partie de la fonction immunitaire, permettant notamment le développement de nouvelles maladies infectieuses ou la réapparition d'anciennes. Il semble ainsi que le stress puisse réactiver une infection latente par des herpès-virus. Une étude a montré, en refuges, un risque multiplié par cinq de développer des infections respiratoires supérieures chez les chats soumis au stress. Diarrhée et vomissements peuvent être également des conséquences, le stress pouvant altérer la qualité de la barrière gastro-intestinale avec augmentation de la perméabilité et inflammations locales. Inutile de rappeler aussi le rôle du stress dans le déclenchement des cystites idiopathiques qui sont les premières causes d'ABAU. Enfin, dermatite atopique et dermatites de léchage trouvent dans le stress une partie de leurs causes.

#### *Modifications comportementales induites par le stress*

Le stress favorise un grand nombre d'anomalies comportementales. Dans certains cas, il inhibe les activités normales du chat, qui se cache, joue moins, explore moins, cesse ses activités éventuelles d'allomarquage ou d'allotoiletage. Le propriétaire peut alors ne pas se rendre compte de l'inconfort éprouvé par son animal. Une des manifestations majeure du stress est l'anorexie, qui peut mener à une lipidose hépatique, particulièrement chez des chats obèses. De plus, le stress renforce la néophobie alimentaire et l'anorexie sera dès lors plus marquée quand on propose un nouvel aliment dans un environnement modifié (hospitalisation par exemple).

A l'inverse, il est possible aussi d'observer une polyphagie. On peut trouver aussi des troubles compulsifs. Les plus fréquents sont l'hyperesthésie, l'alopécie psychogène et le pica. Lors d'hyperesthésie, on note en courtes séquences un « rolling skin syndrome », un toilettage intense, des épisodes de course effrénée, un ptyalisme, des vocalisations, des éliminations urinaires inappropriées. Cette affection est plus fréquente chez les chats âgés. L'alopécie psychogène serait plus fréquente chez les Siamois et les Abyssin. Habituellement, les zones alopeciques se localisent en



partie caudale du corps, plus volontiers sur l'abdomen. On peut trouver ces lésions en association avec une cystite idiopathique, le patient se léchant l'abdomen dans le dessein de soulager sa douleur. Selon la littérature, le pica, chez le chat, peut être considéré comme un TOC. Les chats absorbent divers matériaux comme des textiles (laine, coton), du caoutchouc ou du plastique. Il existe certainement une base génétique à l'expression du pica, plus fréquente dans les races orientales. Le stress semble favoriser les comportements de pica. Il influe aussi largement sur l'élimination urinaire, particulièrement dans les collectivités : on estime que 25 % des chats seuls font du marquage urinaire qui est présent dans 100 % des cas quand la collectivité comprend plus de dix chats. La relation entre stress et agression est bidirectionnelle : agressions défensives et offensives peuvent survenir. L'agression redirigée est fréquente : l'animal attaque un stimulus autre que celui qui a motivé l'agression.

### *Stratégies de prévention et de traitement*

Quand cela est possible, on procède à la suppression du ou des stimuli qui provoquent le stress. Ce qui n'est pas toujours aisé comme, par exemple, quand la source du stress est un congénère. Dans ce cas, réintroduire graduellement les deux animaux dans un contexte plaisant peut suffire. Des protocoles ont été décrits, qui font intervenir des phases olfactives, puis d'habituation visuelle et enfin directe. On peut également prélever les sécrétions faciales sur chaque animal et les appliquer sur l'autre. La clé de la gestion du stress chez le chat est l'enrichissement de l'environnement en évitant les changements trop soudains. Toute amélioration du milieu de vie se fera de manière progressive. Les différentes mesures peuvent être incluses (voir encadré).

Les auteurs n'envisagent que brièvement les traitements médicaux, soulignant que faire avaler un comprimé est en soi un stress. Ils rappellent que les benzodiazépines sont traditionnellement utilisées pour stimuler l'appétit, mais que certaines d'entre elles, notamment le diazépam, peuvent entraîner une nécrose hépatique. Une alternative plus sûre serait l'utilisation de la mirtazapine, antidépresseur tétracyclique, qui ne doit être donnée que tous les 3 jours. De nombreuses études ont également montré l'intérêt des phéromones faciales dans la gestion du stress.

Gérer le stress chez le chat nécessite donc de mettre en oeuvre des mesures diverses, l'enrichissement de l'environnement étant la principale approche de ces troubles, de même qu'une bonne gestion des conflits intraspécifiques.

### **Encadré : mesures à prendre pour limiter le stress**

- Mise à disposition d'une « zone de sécurité » où le chat se sent bien et dispose des ressources nécessaires.
- Mise à disposition de la nourriture (croquettes) dans des dispositifs spéciaux qui obligent le chat à « chasser » son repas.
- Changement fréquent des jouets pour conserver l'intérêt du chat. Les jouets qui simulent de petites proies, mobiles, sont les plus appréciés.
- Prévoir un univers tridimensionnel avec possibilité de se percher.
- Séparer le bac à litière de la zone d'alimentation.
- Multiplier les griffoirs.
- Dans les collectivités, prévoir au moins un bac à litière par chat, en de multiples endroits, accessible facilement.
- Les fontaines à eau favorisent l'abreuvement. A défaut, il est nécessaire que les bols aient un diamètre suffisant pour que les vibrisses ne touchent pas les bords du récipient.
- Eviter à tout prix les punitions.
- Etablir une routine prédictible.



## ETUDE

### *L'apprentissage social dans l'éducation canine : la méthode « fais comme je fais » plus efficace que le clicker*

C. Fugazza, A. Miklosi, *Social learning in dog training: the effectiveness of the Do as I do method compared to shaping/clicker training*, Applied Animal Behaviour Science 171 (2015) 146–151

Les méthodes d'éducation canine se basent traditionnellement sur l'apprentissage individuel. Néanmoins, les chiens aiment acquérir des connaissances en groupes et sont capables d'imiter les humains. Cette prédisposition à l'apprentissage social a été récemment introduit dans l'éducation canine par le biais de la méthode « Do as I do ». Avec cette méthode, les chiens apprennent d'abord à faire correspondre leur comportement à quelques actions simples présentées par un humain sur la seule injonction « fais-le ! ». Par la suite, ils doivent être capables de se servir de cette règle pour toute nouvelle action. La présente étude a comparé l'efficacité de cette méthode avec les méthodes plus traditionnelles de clicker-training, qui fonctionne bien mais se base sur l'apprentissage individuel et enseigne au chien deux types d'actions différentes : un mouvement corporel et une action liée à un objet. Pour évaluer l'efficacité de chaque méthode, les auteurs ont comparé le taux de réussite des deux groupes de chiens et éducateurs pour apprendre et réaliser une action en 30 minutes. L'effet de ces méthodes sur la longévité de l'apprentissage et la réponse fournie au signal verbal était également observé. Les résultats montrent que la méthode « Do as I do » est plus efficace que le clicker-training sur un court laps de temps et indiquent que cette méthode peut s'appliquer à l'apprentissage de mouvements corporels. Détail important, l'utilisation de l'apprentissage social stimule la mémoire des chiens et permet la généralisation de l'action apprise : les chiens retiennent ce mode d'apprentissage savent par la suite imiter leur humain sur une action complètement nouvelle, même très longtemps après leur initiation.

## ETUDE

### *Comment apprendre à un chien à détecter une vache en chaleur ?*

D. Johnen, W. Heuwieser, C. Fischer-Tenhagen, *How to train a dog to detect cows in heat – training and success*, Applied Animal Behaviour Science 171 (2015) 39–46

Une détection des chaleurs précise et efficace est un facteur déterminant pour mener à bien la reproduction des vaches laitières. Des études ont déjà montré par le passé que les chiens pouvaient faire la différence entre une vache en chaleur et une vache qui ne l'était pas (en sentant simplement le mucus vaginal) avec une précision située entre 40,3% et 97%. Les auteurs proposent dans cette étude un protocole d'éducation spécifique pour les chiens qui devront identifier ces vaches et se sont par ailleurs intéressés à la sensibilité et la spécificité de ces chiens. 6 chiens ont été entraînés par renforcement positif. 4 d'entre eux ont été soumis à un test final après une moyenne d'entraînement de 50 heures par chiens. Dans l'ensemble, ils ont tous identifié correctement les vaches en chaleur dans 23 cas sur 32, soit un taux de réussite de 71,9%. Leur « diagnostic » s'est révélé faux dans 9 cas seulement. Sur 128 cas, 119 vaches ont bien été identifiées comme n'étant pas en chaleurs (soit un taux de réussite de 93%), et là encore, 9 vaches seulement ont été mal diagnostiquées comme étant en chaleur. Des recherches supplémentaires seraient nécessaires afin d'optimiser ce protocole pour une utilisation dans un temps plus rationalisé.

## ETUDE

### *Evaluation de la sévérité des symptômes et du rythme de progression du syndrome de dysfonction cognitif chez les chiens*

A. Madari, J. Farbakova, S. Katina, T. Smolek, P. Novak, T. Weissova, M. Novak, N. Zilka, *Assessment of severity and progression of canine cognitive dysfunction syndrome using the Canine Dementia Scale (CADES)*, Applied Animal Behaviour Science 171 (2015) 138–145

Le syndrome de dysfonction cognitif désigne un groupe de symptômes liés au vieillissement du cerveau canin. Ces changements mènent à terme à un déclin de la mémoire et des capacités d'apprentissage, une altération des interactions sociales, un trouble de la propreté, des changements des cycles de sommeil et de l'activité générale. Les symptômes initiaux s'aggravent généralement avec le temps. Malgré une recherche intense sur le sujet, on sait peu de choses sur les étapes de ce syndrome et sa variabilité phénotypique. Les auteurs ont analysé dans cette étude plus de 300 chiens ; 215 ont été sélectionnés pour l'étude. Les auteurs se sont servis d'une échelle d'évaluation en 17 points répartis en 4 domaines liés aux changements observables dans les comportements des chiens : orientation spatiale, interactions sociales, cycles de sommeil et propreté. Grâce à cette échelle, les auteurs ont pu identifier trois stades de la dysfonction cognitive : légère, modérée, sévère. Au bout de 6 mois de surveillance, le taux de conversion du stade de vieillissement normal au stade « dysfonction cognitive légère » était de 42%, alors qu'entre le stade « légère » et « modérée », il passe à 24%. Au bout de 12 mois, ces taux ont quasiment doublé, passant respectivement à 71% et 50%.

Les auteurs ont noté que la baisse d'interactions sociales était très fréquente au stade léger (40%). 67% des chiens présentaient des interactions sociales moindres et des troubles des cycles de sommeil. Lorsque le dernier stade était atteint, tous les chiens présentaient des déficiences dans les 4 domaines précités. Cette échelle d'évaluation est utilisable sur le long terme et peut éventuellement servir à évaluer également l'efficacité des traitements.

## ETUDE

### *Sensibilité au bruit chez 17 races de chiens : prévalence, risques par race et corrélation avec d'autres réponses comportementales sous effet de la peur*

L.M. Storengen, F. Lingaas, *Noise sensitivity in 17 dog breeds : prevalence, breed risk and correlation with fear in other situations*, Applied Animal Behaviour Science 171 (2015) 152–160

Une enquête a été menée sur Internet afin d'estimer la sensibilité au bruit chez 17 races de chiens en Norvège et sa prévalence. Les auteurs se sont concentrés sur les bruits dérivant de feux d'artifices, bruits violents (coups de feu, chutes), tempêtes et trafic routier important. L'étude s'est également intéressée aux facteurs à risques et la corrélation de cette sensibilité au bruit avec d'autres réponses comportementales fournies sous effet de la peur.

En moyenne, 23% des chiens manifestaient une peur des bruits, le cas des feux d'artifices étant le plus fréquent. Les trois autres cas se suivaient dans l'ordre que nous avons indiqué plus haut et de façon décroissante. Parmi les 17 races observées, le nombre de chiens susceptibles d'être sensibles au bruit variait énormément : très important chez le berger norvégien, le terrier irlandais à poil doux et le Lagotto Romagnolo, tandis que le boxer ou le danois semblent être moins sensibles aux bruits. Une tendance s'est nettement dégagée, à savoir que la peur augmente avec l'âge. Les femelles et les individus stérilisés sont également plus sensibles aux bruits que les mâles et les individus entiers.

Chez les chiens très sensibles, les auteurs ont noté de l'anxiété de séparation, un stress manifeste dans les situations nouvelles et un besoin de temps pour retrouver son calme plus important que chez les chiens moins craintifs.

## CONGRES

### *POPULATIONS ANIMALES : RESSOURCES NATURELLES ET BIEN-ETRE ANIMAL (3ème volet)*

Les 14 et 15 juillet 2015, l'UFAW tenait son congrès annuel à Zagreb sur le thème : « Animal populations : World resources and Animal Welfare » ; l'occasion pour de nombreux scientifiques, vétérinaires, élus et tous professionnels liés au milieu animal de 28 pays différents de se rencontrer et d'échanger leurs points de vue, leurs recherches, sur la meilleure façon de vivre en bonne harmonie avec les animaux.

Après deux premières thématiques consacrées aux considérations générales sur le bien-être animal (juillet 2015) et à la gestion des « PEST » et des animaux errants dans le monde, nous présentons ce mois-ci les résumés des différentes interventions sur les méthodes de conservation de la faune sauvage et un nouveau modèle d'agriculture raisonnée et éthique.

#### **1. Réflexions pour des productions agricoles éthiques, durables et respectueuses du bien-être animal**

##### ***Quantité de vie : entre vivre bien et longtemps ou pas du tout, pas de solution ?***

*IAS Olsson, M. Magalhaes Sant'Ana, NH Franco, Quantity of life : living long, well or not at all ?, Laboratory Animal Science, Institut de Biologie moléculaire et cellulaire, Portugal ; School of Veterinary Medicine, Ecole Universitaire Vasco de Gama, Portugal ; Veterinary Sciences Center, University College de Dublin, Irlande*

Les sciences relatives au bien-être animal se concentrent principalement sur la qualité de vie des animaux, mais laissent de côté de nombreuses problématiques pertinentes sur le plan éthique concernant la « quantité de vie », qui prend en compte le nombre d'animaux vivant et la longévité de chaque individu. Dans de nombreuses situations, qualité et quantité de vie sont liées, et souvent par une tension. Les auteurs ont choisi de présenter trois exemples concrets où le dilemme peut s'observer.

Chez les vaches laitières, une production de lait importante ou augmentée entraîne des maladies plus fréquentes au sein du cheptel ; dans ce cas, quantité et qualité de vie sont directement affectées. L'entremêlement des facteurs en cause est complexe : la problématique de santé qui entraîne l'abattage sélectif des individus malades peut être considérée comme sans douleur, mais d'un autre côté, la décision d'abattre des membres du cheptel peut être motivée davantage par l'arrivée de nouvelles génisses que par la nécessité de retirer des animaux malades. A ce titre, les jeunes veaux nés de vaches laitières, ayant peu de valeur pour la production de viande, sont systématiquement abattus à l'issue de leur première année de vie, faisant par là même une expérience de la vie très courte. Dans d'autres cas, ils peuvent servir à la production de viande de veau, faisant alors l'expérience d'une qualité de vie pauvre.

Ces deux problématiques sont liées : améliorer la longévité des vaches serait économiquement plus viable pour les éleveurs, car ils pourraient alors combiner l'insémination avec des semences sélectionnées pour produire de nouvelles génisses, et l'insémination avec des semences issues de

rares à viande pour le reste de leur production (donc les veaux). Les jeunes destinés à la production laitière seront pleinement de type laitier tandis que les autres veaux seront croisés.

Autre cas, celui des animaux utilisés en laboratoires, pour lesquels le dilemme se situe entre la réduction du nombre d'animaux et la réduction de l'impact qu'ils subissent, ce dernier point étant particulièrement souligné par l'éventuelle « ré-utilisation » des animaux pour d'autres procédures. Un tel dilemme a été soumis à des étudiants en laboratoire. Le choix hypothétique était le suivant : 20 procédures douloureuses endurées par le même animal pendant 20 jours, ou une seule et unique procédure sur 20 animaux différents. Lorsque les animaux étaient des souris, les réponses étaient réparties de façon égale (49% pour 20 souris, 51% pour 20 essais sur un même individu), tandis que pour les chiens et les primates, les étudiants préféraient avoir recours à moins d'animaux.

Ces cas démontrent bien la problématique posée entre qualité et espérance de vie d'un côté, qualité et nombre d'individus en cause de l'autre. Toute la difficulté réside dans la perception que les gens peuvent avoir de la qualité et de la quantité de vie. Il apparaît, par ailleurs, que cette perception évolue selon l'espèce animale concernée.

### ***Gérer la faune sauvage sans léser le bien-être animal : une nouvelle approche pour une production agricole durable***

AJ. Tomlinson, A. Rayner, D. Cowan, KE. Littin, A. Bright, R. Layton, *Considering Animal welfare in a whole-farm approach to wildlife management for sustainable food production*, Wildlife health and veterinary consultant, UK ; Food Animal Initiative, The Field Station, Oxford, UK ; National Wildlife Management Center, Animal and Plant Health Agency, York, UK ; Ministry for Primary Industries, Nouvelle-Zélande

Certaines espèces sauvages peuvent compromettre l'équilibre d'une production agricole ou d'un élevage. Les problèmes sont variés : destruction des aliments destinés au bétail, contamination de la nourriture ou des litières, transmission de maladies au cheptel, prédation. Pour les auteurs, appliquer le modèle de gestion dit « IPM » (Integrated Pest Management) qui compte les étapes suivantes : prévenir, surveiller, contrôler, est une approche intelligente. Néanmoins, la plupart des opérateurs se concentrent sur l'étape « contrôler » en ayant recours à des méthodes de destruction radicale (jugées plus simples et économiques), et négligent fortement la prévention et la surveillance, ce qui peut avoir des conséquences éthiques, environnementales et économiques négatives.

Les rodenticides anti-coagulants constituent l'essentiel des solutions proposés pour « gérer » les populations de rongeurs non-désirées, et ce à travers le monde. Elles sont pourtant particulièrement inhumaines, entraînent des problématiques non seulement de bien-être mais aussi d'environnement et de sécurité alimentaire pour les espèces non visées qui peuvent y être exposées. Enfin, une utilisation à grande échelle entraîne invariablement une antibiorésistance accrue. Les auteurs ont réalisé un sondage par téléphone auprès de 500 éleveurs afin de déterminer si une gestion des PEST en amont et une meilleure surveillance avaient fait diminuer leur utilisation de rodenticides. De façon très significative, les auteurs ont constaté que ce n'était pas le cas : les « bonnes pratiques » préventives n'avaient pas d'effet sur la consommation de rodenticides. Les auteurs ont donc cherché d'autres solutions qui induiraient une moindre utilisation de ces produits.

Dans une seconde phase, les auteurs ont étudié la nature de la relation entre la faune sauvage et les pratiques agricoles à une plus large échelle. Paradoxalement, de nombreuses initiatives de préservation d'espèces « désirables » et de renforcement de la biodiversité voisinaient, chez les mêmes acteurs, avec des méthodes de contrôles létales pour les espèces considérées comme

nuisibles. Les auteurs proposent des pistes de réflexion visant à élargir le cercle des espèces acceptées et à réduire le nombre d'espèces, ou d'individus au sein d'une même espèce, non désirées, de façon à diminuer les conflits associés à leur présence.

### ***Nouvelles perspectives pour un système de production animal durable et le rôle du bien-être animal***

DM. Broom, *New directions for sustainable animal production systems and the role of animal welfare*, Center for Animal Welfare and Anthrozoology, Department of Veterinary Medicine, University of Cambridge, UK.

De nouveaux systèmes de production agricole et d'élevage, véritablement durables, sont nécessaires à très court terme. On considère à ce titre qu'un système ou une procédure est « durable » s'il est acceptable aujourd'hui et que ses effets seront acceptables dans le futur, en particulier en terme de disponibilité des ressources, conséquences directes du mode de fonctionnement et d'éthique. A ce titre, certains systèmes ayant recours aux animaux peuvent ne pas être durables en raison de l'épuisement des ressources qu'ils engendrent, de l'accumulation des dommages et tout autre effet que le public pourra considérer légitimement comme négatif : un mauvais usage des ressources alimentaires mondiales ; des effets nocifs sur la santé humaine ; un bien-être des animaux médiocre ; des effets délétères sur l'environnement comme une biodiversité appauvrie ou peu de conservation de la faune sauvage ; des modifications génétiques inacceptables ; des relations commerciales inéquitables, dans lesquelles les producteurs des pays en voie de développement sont mal rétribués ; dommages causés aux communautés rurales. N'importe quelle conséquence parmi celles précitées peut être le résultat d'un mode de production dit « pauvre ».

Le bien-être animal et d'autres critères de développement durable sont davantage présents que dans la moyenne des productions animales lorsque le bétail, les moutons, les chèvres ou les porcs, ont la possibilité de paître dans des espaces boisés. Par ailleurs, les arbres peuvent fournir des végétaux et des fruits comestibles et produire un bois de qualité. Ils constituent un environnement favorable aux animaux. Le système dit « sylvo-pastoral » se construit ainsi sur trois niveaux : des pâtures, des arbustes comestibles, puis des arbres comestibles également. Appliqué dans les zones tropicales, ce système engendre une meilleure productivité, une plus grande biodiversité, un bien-être animal amélioré et même une plus grande envie de travailler pour les ouvriers agricoles, que dans les systèmes basés uniquement sur le pâturage simple.

Le bien-être animal est notamment plus développé pour les raisons suivantes : la qualité nutritionnelle est améliorée puisque les animaux mangent des végétaux divers et naturels ; ils disposent d'ombre donc d'un plus grand confort thermique ; ils ont moins peur puisqu'ils peuvent se cacher ; ils sont en meilleure santé puisqu'ils côtoient des prédateurs de mouches et de tiques ; ils ont moins de risques de cancers et autres maladies puisqu'ils peuvent s'abriter davantage du soleil ; ils sont enfin en meilleure condition physique, manifestent des comportements plus équilibrés et ont de meilleures interactions avec les humains.

### ***L'élevage industriel : les mythes jumeaux de l'efficacité et de la nécessité***

P.J Stevenson, *Industrial livestock production: the twin myths of efficiency and necessity*, Compassion in World Farming, UK.

Il est généralement avancé que la production alimentaire devra augmenter de 70% afin d'assumer la croissance de la population mondiale et la nourrir correctement. En conséquence, il faudrait généraliser l'élevage industriel, ce qui entraînerait un bien-être encore amoindri pour les animaux.

En réalité, il n'est pas nécessaire d'augmenter la production alimentaire mondiale. Nous produisons déjà la quantité de nourriture qui sera nécessaire pour nourrir une population de 9,6 milliards d'individus, chiffre qui sera atteint à la moitié de ce siècle. Pourtant, plus de la moitié de cette production est gâchée : 25% est détruite à cause d'un mauvais stockage, ou jetée au stade de la mise en vente, et 9% des céréales produites servent pour les biocarburants ou d'autres secteurs industriels. 36% de la production céréalière mondiale nourrit les animaux d'élevage, mais les trois quart en sont perdus, les animaux parvenant difficilement à « convertir » ces céréales en lait ou en viande. Le challenge n'est donc pas tant de produire plus que de moins gaspiller.

Si toutes les formes de gaspillage énoncées ci-dessus étaient réduites voire supprimées, les 9,6 milliards d'individus estimés à l'horizon 2050 seraient nourris sans qu'aucune augmentation de la production agricole ne soit nécessaire. L'élevage industriel à grande échelle ne serait plus une nécessité, d'autant plus que ce mode de production n'exploite pas les ressources naturelles mondiales de façon durable. Ce type d'élevage est entièrement dépendant du nourrissage céréalier des animaux. Pour 100 calories données aux animaux sous forme de céréales, nous n'en recevons que 17 à 30 sous forme de viande ou de lait. La production qui en est issue est donc très pauvre en terme calorique. Le gaspillage est à tous les niveaux : l'eau et l'énergie pour produire ces céréales, jusqu'aux céréales eux-mêmes. Enfin, l'élevage industriel est un grand consommateur, pour ne pas dire dévoreur, d'eaux (qu'il pollue également), de surface et de terres arables que les élevages extensifs.

Une généralisation de l'élevage intensif aurait deux conséquences : la demande croissante en céréales engendrera une intensification de la production céréalière donc l'usage de monocultures, de fertilisants et de pesticides. Ces derniers sont de plus en plus reconnus comme nocifs pour la biodiversité et destructeurs pour les sols. Par ailleurs, la nécessité d'étendre les terres agricoles nécessitera de détruire des habitats sauvages et de fragiliser la faune sauvage. La seule approche qui évite ces deux problèmes est de réduire l'élevage animal basé sur le nourrissage céréalier. La conséquence directe sera une diminution de la production de viande, donc de sa consommation, ce qui aura des effets bénéfiques sur la santé humaine.

### ***Le rôle des insectes comestibles dans un système d'élevage durable et éthique***

J.A.E Josephs, E.A McBride, Mini livestock: the rôle of edible insects in welfare friendly farming, Applied Animal Behaviour Unit, Psychology, University of Southampton, UK.

On estime que la population mondiale atteindra 9 milliards d'individus à l'horizon 2050. Cela aura fatalement un impact négatif sur le bien-être animal, si pour satisfaire cette croissance de population, l'élevage s'intensifie. Une des propositions des Nations Unies pour limiter cet impact est d'encourager l'entomophagie. 80% des pays du globe consomment déjà des insectes et sont une source importante de protéines et de nutriments essentiels.

Les besoins des insectes comestibles peuvent être facilement satisfaits, si l'on prend garde à la température ambiante, au taux d'humidité, à la lumière et à la présence d'un abri. Leurs besoins nutritionnels ne sont pas complexes et ils peuvent se nourrir des déchets végétaux et animaux. En outre, les besoins en termes d'espace et de lien social sont facilement réunis, étant donné que de nombreuses espèces vivent naturellement en groupes sociaux (par exemple, les ténébrions meuniers ou les cafards) et ont un espace vital modeste.



Alors qu'il est clair que ces insectes répondent aux stimuli aversifs, nous ne savons pas grand chose de leur perception de la douleur. Malgré cette inconnue, il est clair que l'élevage d'insectes évite toutes les méthodes provoquant peur et maltraitance, fréquentes dans l'élevage, le transport et l'abattage des oiseaux, poissons et mammifères. Les mesures de santé préventives, dans le cas de l'élevage entomologique, excluent le recours aux antibiotiques ou encore les procédures aversives comme la castration, la caudectomie, l'insémination artificielle etc. Les insectes peuvent être abattus de façon « humaine » par recours dans un premier temps à l'hypothermie, l'anesthésie provoquée par réfrigération étant utile avant l'abattage par congélation dans un second temps.

Les bénéfices de l'élevage d'insectes sont également d'ordre environnemental. On estime que les criquets demandent 1000 fois moins d'eau que les bovins pour produire 1 kilo de viande. Ce type d'élevage émet beaucoup moins de méthane et d'ammoniaque que l'élevage bovin. Par ailleurs, les insectes demandant moins d'espace, ils ont un moindre impact sur l'utilisation des terres et ne nécessitent pas de déforestation supplémentaire. Enfin, ce type d'élevage permet de « démondialiser » la production alimentaire et de renforcer sa traçabilité.

La production à usage commercial des insectes nécessitera une législation adaptée en matière de bien-être, d'hygiène, et devra aussi se préoccuper des problématiques de bio-sécurité (zoonoses, lâcher d'espèces non-endémiques dans un nouveau milieu).

## **2. Problématiques diverses liées à la conservation des animaux sauvages**

par Brunilde Ract-Madoux, éthologue et consultante au refuge AVA

### ***Contrôle de la croissance des populations en assurant le bien-être et le potentiel reproducteur dans les programmes d'élevage coopératifs des zoos et aquariums***

K. Leus<sup>1,2,3</sup> and K.M. Schad<sup>1</sup> *Controlling population growth while ensuring welfare and future reproductive potential in cooperative breeding programmes in zoos and aquaria,*

1 European Association of Zoos and Aquaria, Amsterdam, The Netherlands

2 Copenhagen Zoo, Copenhagen, Denmark

3 International Union for Conservation of Nature (IUCN)/ Species Survival Commission (SSC), Conservation Breeding Specialist Group (European Regional Network)

*kristin@cbsgeurope.eu*

La gestion des espèces en captivité se fait grâce à l'Association Européenne des Zoos et Aquariums (EAZA)\* et à ses membres, qui travaillent ensemble pour assurer une base fiable d'animaux en bonne santé pour le futur. Les objectifs sont de maintenir une stabilité démographique, préserver la diversité génétique et maintenir des animaux en bonne santé physique et mentale.

Tous les programmes d'élevage arrivent toujours à une étape clé où la cible démographique est atteinte ou alors la capacité d'accueil maximale des animaux est atteinte, c'est pourquoi les naissances doivent être surveillées. Bien avant d'atteindre cette étape, des individus sont sélectionnés pour la reproduction que ce soit pour de courtes ou de longues périodes, pour optimiser la préservation de la diversité génétique. Des phénomènes tels qu'un sex ratio à la naissance inégal ou des structures de groupes type harem, résultent en un nombre de reproducteurs d'un même sexe trop élevé.

Cette présentation a clarifié le spectre d'options disponibles utilisées par les zoos et aquariums afin d'atteindre leurs objectifs. L'auteur a aussi présenté une évaluation des avantages et inconvénients potentiels des conséquences comportementales, médicales et reproductives de ces actes et le potentiel reproducteur futur.



Les catégories de stratégies décrites ont été : séparation des sexes, contraception, castration et stérilisation, gestion de l'euthanasie. Les responsables de programmes d'élevage doivent décider quels individus sont aptes à la reproduction. Une des difficultés est de gérer les individus non voulus une fois qu'ils sont nés.

Voici les options pour limiter la croissance de la population et décider de la sélection d'individus à la reproduction :

1/ Eviter la production d'individus non voulus :

- chirurgie permanente : castration, stérilisation
- contraception réversible : hormonale, immunologique, mécanique, chirurgicale
- séparation de sexes
- supprimer l'environnement favorisant la reproduction.

2/ Gérer les individus non voulus une fois qu'ils sont nés

- transfert entre institutions
- abattage sans cruauté

Aucune méthode n'est appropriée à chaque espèce, chaque individu, chaque situation, mais doit être évaluée et mise en place selon le contexte.

1/ Eviter la production d'individus non voulus :

Plusieurs facteurs sont impliqués pour décider quelle méthode est la plus appropriée dans chaque situation, il faut considérer :

- l'espèce
- l'âge, la santé, le statut reproducteur et les conditions de l'individu
- la valeur génétique de l'individu
- L'efficacité
- la sécurité (maladie létale ou qui peut être soignée, infertilité, longévité courte, ...)
- le degré de réversibilité
- la méthode et la fréquence délivrée (orale, implant, injection, chirurgie)
- disponibilité et coût
- culture, éthique...

Il est difficile de prendre des décisions selon la méthode utilisée. Voici des exemples de méthodes utilisées, les facteurs impliqués et les conséquences :

- « sécurité » : une méthode de contraception avec un progestatif ne doit pas être utilisée à long terme, risque de pathologie utérine chez les félins et autres carnivores. Existence d'un agoniste de la GnRH, plus efficace, plus sûr et donc de plus en plus fréquent en zoo.

- « réversibilité » : la méthode de stérilisation peut être utilisée pour les individus dont on est sûr qu'ils ne devront jamais se reproduire. Mais la valeur génétique d'un individu peut évoluer au cours du temps (elle est déterminée par le taux de parenté avec la population entière, qui est donc susceptible d'évoluer); une autre méthode est la séparation des sexes, mais chez certaines espèces, la probabilité du succès reproducteur diminue avec l'âge.

- « sécurité » et « réversibilité » : les résultats d'une étude (Asa et al., 2014) ont montré la prévalence de pathologie utérine était supérieure chez les femelles qui passaient du temps sans se reproduire bien que sous contraception ou dans un environnement sans nid et sans contraception.

Des cycles sans conception peuvent porter plus de risques que l'utilisation de contraceptifs.

- « effets sur le comportement » : très peu d'études sur les conséquences de la contraception sur le comportement : absence ou présence de comportements reproducteur ? Une base de données existe AZA WCC (Association of Zoos and Aquariums, Wildlife Contraception Center). L'utilisation

d'autres méthodes renvoie à d'autres conséquences comportementales : interruption de la composition « normale » d'un groupe social, changements d'humeurs, dépression, léthargie, etc. Les effets comportementaux observés affectent-ils le bien être et les compétences comportementales de l'individu ?

2/ Gérer les individus non voulus une fois qu'ils sont nés :

- par accident : les méthodes de contrôle peuvent échouer, ou alors cela peut être le résultat d'une planification de la taille de la population basée sur des moyennes.

Les données des studbook et les données démographiques de chaque population permettent d'estimer le nombre d'individus qui peut naître chaque année. Afin de calculer le nombre d'individus aptes à la reproduction chaque année, il est nécessaire de calculer la moyenne de portées par an, la taille moyenne de chaque portée, la probabilité qu'un couple choisi se reproduise, la moyenne du sex-ratio à la naissance.

Les transferts d'animaux en parcs zoologiques sont une des solutions à ce problème, entre institutions membres de l'EAZA, ils auront les mêmes règles, lois et standards de bien-être et les programmes d'élevage sont centralisés et coordonnés par un responsable. Les animaux peuvent aussi être envoyés dans des institutions non membres de l'EAZA, mais les règles et lois n'étant pas les mêmes, quelques précautions sont à prendre en compte.

Lorsque des jeunes sont nés par accident et que leur placement n'est pas possible, ils peuvent être abattus. Par contre, cette solution peut aussi être adoptée même si les naissances sont délibérées, par exemple pour que le couple maintienne son potentiel reproducteur, ou alors parce que certaines croyances sont en faveur du maintien des comportements naturels (augmenter les compétences comportementales et le bien-être). Cette pratique est très débattue, en effet, tuer un animal en bonne santé pose des questions éthiques.

Selon les caractéristiques spécifiques et les expériences sur l'espèce, le niveau de données scientifiques disponible, la disponibilité de contraceptifs, des différences dans la loi et les aspects culturels, les institutions membres de l'EAZA venant de pays différents ont tendance à utiliser des approches différentes. Ainsi, différentes méthodes sont utilisées pour les programmes d'élevage au lieu d'utiliser une méthode spécifique à un programme.

La conférencière a aussi mis l'accent sur le besoin assez important de l'enregistrement détaillé et systématique des expériences pour chaque espèce, l'apprentissage de preuves, la recherche scientifique, pour répondre aux innombrables questions sur ce sujet.

A l'heure actuelle, les quelques méthodes existantes fonctionnent assez bien pour certaines espèces et dans certains contextes. Aucune méthode n'est parfaitement appropriée pour toutes les espèces dans toutes les situations. Il y a de nombreux facteurs en jeu à considérer lorsque l'on décide quelle méthode est la plus appropriée, pour quelle espèce, population, institution, individu. Ne faire aucun contrôle n'est pas une option à long terme. La plupart des programmes d'élevage utilisent une combinaison des différentes méthodes, impliquant une propagation des risques.

La recherche scientifique est utile. Les chercheurs peuvent aider de différentes manières :

- aider les coordinateurs des programmes d'élevage à identifier quelles données collecter pour permettre une bonne analyse rétrospective
- planifier et réaliser des recherches sur les effets sur le comportement
- planifier et réaliser des évaluations des conséquences des différentes méthodes sur le bien-être dans différents contextes.

- Association Européenne des Zoos et Aquariums (EAZA) : <http://www.eaza.net>

- Existence d'une base de données sur la contraception des animaux sauvages captifs : AZA WCC (Association of Zoos and Aquariums, Wildlife Contraception Center) avec plus de 30 000 entrées. Il

est conseillé de fournir des informations et des recommandations aux responsables, d'initier et de coordonner des essais de nouvelles méthodes, de mener des examens pathologiques, de travailler pour rendre les résultats disponibles et abordables

### ***L'abattage améliore-t-il le bien-être des animaux en parcs zoologiques ?***

P. Sandøe<sup>1,2</sup>, T.J. Kasperbauer<sup>1</sup> and B. Holst<sup>3</sup>, Does culling improve the welfare of zoo animals ?

1 Department of Food and Resource Economics, University of Copenhagen, Denmark

2 Department of Large Animal Sciences, University of Copenhagen, Denmark

3 Copenhagen Zoo, Denmark

*pes@sund.ku.dk*

Les parcs zoologiques européens et américains ne traitent pas de la même manière le « surplus » des animaux captifs de leurs institutions. Les zoos européens créent des surplus en permettant aux animaux de se reproduire librement, cela implique donc une sélection des individus pour le contrôle des populations. Alors qu'en Amérique du Nord, ils essaient de prévenir les surplus grâce à la contraception, la stérilisation et la séparation physique. En réalité, les choses ne sont pas si bien divisées que cela. L'abattage existe aussi dans les zoos Nord américains.

Les auteurs ont décrit les résultats d'interviews effectuées auprès des directeurs de zoos et auprès des responsables de programmes d'élevage, sur le rôle de l'abattage dans la gestion des populations. Les résultats ont servi de point de départ pour discuter de la question importante du bien-être animal et des raisons favorisant une des deux méthodes de gestion du surplus d'animaux dans les zoos européens et américains. Un des points important est d'essayer de concilier le bien-être et la conservation. Il y a différents intérêts liés au bien-être animal : le coté irréversible de la stérilisation, le maintien en structures sociales, la fertilité, les agressions entre individus, la frustration sexuelle, les comportements naturels.

Trois problèmes s'exposent aux parcs zoologiques :

- Effets sur le contrôle des naissances :

Quel est l'impact de la contraception sur le bien-être ? La contraception induit des changements psychologiques et physiologiques qui impactent le bien-être.

Quel est l'impact de la stérilisation sur le bien-être ? Elle cause des effets physiologiques, psychologiques et comportementaux.

Quel est l'impact des naissances libres sur le bien-être ? Elles permettent un nombre de comportements pouvant améliorer le bien-être : le choix de partenaire, la reproduction, l'élevage, un groupe social naturel. Mais certains ont une autre conception et mettent en avant les effets de la reproduction sur l'état émotionnel négatif ou positif des animaux selon les situations.

- Effets sur l'hébergement :

Dans les cas de surpopulations, il est difficile d'héberger tous les animaux dans les meilleures conditions, les séparations physiques ne sont pas toujours possibles. Une des alternatives est le transfert d'animaux, mais cela n'est pas toujours réalisable.

- Quel est l'impact de la séparation physique sur le bien-être ? Cela peut créer une isolation sociale, une perturbation de la structure sociale, des contraintes spatiales.

- La mort comme résolution du problème du bien-être :

« La longévité d'un animal n'entraîne pas forcément un meilleur bien-être, le bien-être n'étant pas une caractéristique cumulative pour l'individu. Les animaux abattus n'ont pas un moins bon bien-être », Penfold et al. (2014).

La mort ne permet pas l'opportunité d'essayer d'avoir une bonne vie. Donc la perte de bien-être est liée au nombre d'opportunités pour expérimenter la perte des bonnes choses. La perte sera récupérée par un autre individu naissant qui aura donc l'opportunité de vivre une bonne vie. Dans les conditions naturelles, les animaux meurent jeunes, la sélection par abattage peut mimer ce qu'il se passe dans la nature. Mais cela ne laisse pas de chance à l'animal d'expérimenter une bonne vie.

La raison la plus communément citée de la préférence du système européen est que l'abattage routinier maximise la diversité génétique des populations captives et permet d'atteindre l'objectif de la taille de la population. Cet argument suppose que les individus doivent être sacrifiés par égard au reste de la population, cela positionne les zoos américains au premier plan avec une gestion cherchant les intérêts des animaux. A partir des résultats des interviews, les auteurs ont fourni des raisons de penser que cette conclusion n'est pas si simple.

Les auteurs ont exposé trois arguments pour conclure :

Premièrement, les méthodes actuelles de contrôle des naissances ont souvent des impacts négatifs sur le bien-être animal. Par exemple, la contraception peut avoir des effets psychologiques significatifs, impactant négativement l'individu et la population entière. Deuxièmement, même si le contrôle des naissances ne cause pas de problème de bien-être, nous soutenons que la reproduction naturelle, la naissance, l'élevage des jeunes peut promouvoir un bon niveau de bien-être.

Troisièmement, l'abattage des animaux pour des raisons de contrôle génétique peut potentiellement améliorer le bien-être des autres animaux qui naîtront dans le futur. Avec ces trois arguments, nous soutenons qu'une pratique incluant la sélection d'un surplus d'animaux peut en réalité être favorable au bien être des animaux de zoos.

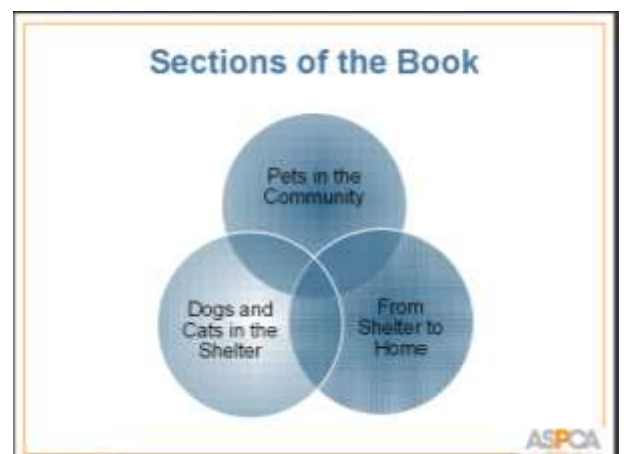
## SYNTHESE

### *Comportement animal en refuge*

par Brunilde Ract-Madoux

L'ASPCA a organisé le 9 septembre dernier un webinar ou séminaire web à destination des professionnels de refuges. Les 2 conférencières Emily Weiss, vice présidente recherche et développement – ASPCA et Heather Mohan-Gibbons, directrice de la recherche appliquée et comportement – ASPCA ont présenté leur nouveau livre : « *Comportement animal pour les vétérinaires et le personnel de refuge* ». Elles ont aussi exposé les recommandations pour bien prendre en charge les animaux à leur arrivée et tout au long de leur séjour en refuge, dans les meilleures conditions de bien-être possible.

Dans ce livre, il y a 3 chapitres importants dont les sujets se recoupent. Le premier concerne la population de chiens et chats, le second les animaux de compagnie, le troisième, les chiens et chats de refuge.



Aux Etats-Unis, il est courant de voir dans les refuges des jeunes chats, des jeunes animaux en général, des gros chiens, des pitbulls et assimilés. Ce sont les animaux qui ont le plus de risques d'entrer dans un refuge, et certains d'entre eux n'en ressortiront jamais.

Une étude sur le profil des animaux abandonnés a montré les résultats suivants :

- les chiens les plus souvent placés ont entre 5 mois et 2 ans, ils ne sont pas stérilisés, ils ne reçoivent pas de soins vétérinaire, ils vivent plutôt dehors, ils ne sont pas spécialement éduqués, ils sont souvent malades ou blessés.
- les chats les plus souvent placés ont moins de 3 ans, ne sont pas stérilisés, ils sont autorisés à sortir, ne reçoivent pas de soins vétérinaire.

Une des causes les plus courantes de placement en refuge est l'élimination inappropriée chez les chiens ou les chats. Pour nombre de professionnels c'est un problème qui peut se résoudre à la maison, la cause est souvent le stress. En retirant la/les source(s) de stress à l'animal, tout peut se remettre en ordre rapidement. Elles ont précisé que certaines fois, il serait utile d'agir en amont pour éviter le placement inapproprié d'un animal.

Le stress peut être défini comme une réponse biologique obtenue lorsqu'un individu perçoit une menace pour son homéostasie (conséquence d'un agent stressueur).

Il y a de nombreux signaux visibles sur l'animal exprimant du stress, certains sont facilement visibles, d'autres sont plus discrets. Chaque être réagit différemment selon la situation. Le stress est exprimé différemment selon les individus.

Il y a plusieurs manières de mesurer le stress :

- mesurer les réponses physiologiques : cortisol et autres hormones du stress, rythme cardiaque, bioacoustique, etc.
- mesurer les réponses comportementales : tout changement comportemental de l'animal est à considérer : augmentation/diminution de la locomotion, du toilettage, de la prise alimentaire, des vocalisations, halètement hyper salivation, dilatation des pupilles, agressivité, peur, destructions, etc.

Les réponses physiologiques et comportementales varient selon les espèces et selon l'individu. Il est donc important de prendre en compte les différences individuelles et entre les espèces. Par exemple, quand un chien est stressé il va avoir tendance à augmenter ses mouvements et déplacements alors qu'un chat va plutôt se cacher et être prostré.



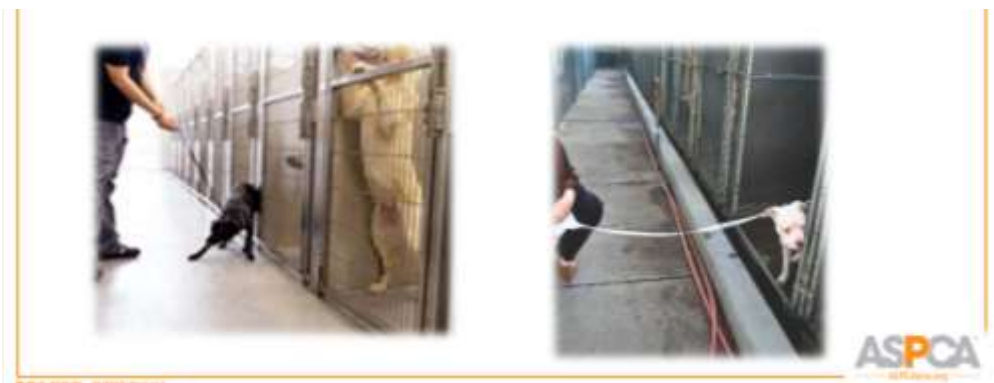
© 2015 ASPCA - All Rights Reserved.

Les problèmes médicaux peuvent aussi être liés au stress et sont souvent liés aux troubles comportementaux et inversement.

Le stress est une réponse normale à l'environnement mais les réponses au stress deviennent problématiques lorsque l'animal n'arrive plus à s'ajuster aux challenges de l'environnement, qu'il est incapable d'échapper aux agents stresseurs. On parle de stress chronique et de stress aigu selon l'intensité et la durée de la menace pesant sur l'animal et la façon dont il le ressent.

En refuge, il est conseillé d'essayer d'anticiper l'état de stress d'un animal dès son arrivée, par exemple en aménageant au mieux son environnement.

De nombreuses sources de stress existent en collectivité : Odeurs, bruits, alimentation différente, proximité avec d'autres espèces, isolation, substrat inconfortable, etc.



Afin de réduire le stress dans ce type d'environnement, il est recommandé d'entraîner le personnel à la détection des signes de stress, de bien observer les comportements quotidiens des animaux et d'essayer au maximum d'intervenir précocement. Pour améliorer le bien-être des animaux, il faut leur permettre d'avoir plus de choix et de contrôle sur leur environnement, diminuer les agents stresseurs, enrichir leur milieu de vie, tout ceci en mettant en place un protocole précis.

Aménager l'environnement de l'animal signifie :

- permettre une augmentation du choix de comportements
- considérer les comportements spécifiques à l'espèce et ses capacités propres

Les aménagements de l'environnement peuvent être classés en plusieurs catégories :

Les sens (via l'alimentation, les odeurs, les sons, etc.), les interactions sociales, l'environnement physique, les jeux.





On parle souvent d'ajouter quelque chose pour enrichir l'environnement et réduire le stress, mais certaines fois, il faut plutôt retirer la source de stress !

Attention aux préférences individuelles : il est possible de tester les aménagements pour vérifier les préférences de chaque animal et être sûr que l'on va dans le bon sens pour atteindre le/les objectif(s) voulus.



Les conférencières ont donné des exemples détaillés de la façon de mettre en place les aménagements de l'environnement selon plusieurs critères (spécifique à l'espèce, préférences individuelles, expérience passée, etc.).

Par exemple, pour les jeux : un jouet nouveau peut attirer le chien, il peut être réutilisé d'une autre manière pour accroître l'intérêt. Le jouet est choisi selon l'individu, sa race, le contexte. Un jouet présent dans un parc, un chien qui explore augmentent positivement la perception du public.

Plusieurs études ont montré l'effet positif des caresses, du contact positif avec des personnes, des promenades sur la diminution du stress chez le chien.

Le processus d'aménagement de l'environnement peut être organisé comme suit :

- identifier les agents stressants
- définir les objectifs, développer le protocole
- lister le matériel
- planifier la mise en place et le roulement des aménagements
- suivi régulier et observations pour vérifier l'efficacité.

Enfin, les conférencières ont exposé les recommandations pour bien accueillir un animal de refuge à la maison, pour que cela se passe dans les meilleures conditions et des conseils pour aider les propriétaires à garder leur animal.

Pour plus d'informations :

« Comportement animal pour les vétérinaires et le personnel de refuge », 2015, Emily Weiss, Heather Mohan-Gibbons, Stephen Zawistowski.

<http://aspcapro.org/webinar/2015-09-09/animal-behavior-shelters>



## SYNTHESE

### *Diabète sucré : une importante étude épidémiologique suédoise*

Le Journal of Veterinary Internal Medicine publie les résultats d'une importante étude menée en Suède sur le diabète sucré du chat. Ils confirment la surreprésentation très nette du Burmese et des mâles, mais ils identifient également des races à plus faible risque. Ils portent sur l'historique de plus de 500 000 chats médicalisés. (in l'Essentiel n°379)

Le diabète sucré est une endocrinopathie fréquente chez le chat et il semble que sa prévalence ait augmenté au cours des dernières décennies, comme cela a été observé chez l'homme. Le diabète du chat, en général, est similaire au diabète de type 2 de l'homme. On trouve d'ailleurs des facteurs de risque commun comme l'obésité, l'âge, la sédentarité, l'histopathologie du pancréas des diabétiques félins et humains est très similaire. Des différences ethniques de prévalence existent chez l'homme comme chez le chat, le Burmese étant prédisposé dans cette espèce. Bien que cette affection soit courante, peu d'études fiables se sont penchées sur sa prévalence. Une publication américaine faisait état d'une augmentation de 8 cas pour 10 000 dans les années 1970 à 124 pour 10 000 en 1999.

### *Une étude sur plus de 500 000 chats*

En Suède, un très grand nombre d'animaux de compagnie sont assurés pour leur santé, ce qui permet de réaliser des études de grande ampleur : 36 % de la population féline est ainsi assurée, celle-ci étant estimée à près de 1,2 million d'animaux. Agria, qui a fourni ces données, est la principale assurance santé du marché. Entre 2009 et 2013, le nombre total de chats assurés était de 504 688, contribuant à 1 229 699 chats-années à risque (CAAR), 23 % concernant des chats de pure race.

### *Un pic à l'âge de 11 ans*

Le taux d'incidence du diabète dans l'ensemble de la cohorte a été de 11,6 cas pour 10 000 CAAR, il ne varie pas significativement au fil des années qu'a duré cette étude. L'âge moyen au moment du diagnostic était de  $10,7 \pm 3,1$  ans. Cet âge ne diffère pas entre les mâles et les femelles. Le taux d'incidence est proche de zéro chez les jeunes chats, il commence à augmenter dès l'âge de 6 ans et connaît un pic à l'âge de 11 ans.

### *Le Burmese en première ligne*

On observe de fortes variations raciales : le taux d'incidence est de 48,8 cas pour 10 000 CAAR chez le Burmese, de 44,1 chez le bleu russe, de 21,2 chez le chat des forêts norvégiennes, de 21,1 chez le chat européen à poil court, de 12 chez l'Abyssin. A l'inverse, certaines races apparaissent relativement protégées : il s'agit du Bengal (2), du Sibérien (2,3), du ragdoll (2,9), du Birman (2,9), etc. L'ensemble de ces données est disponible dans cette publication en accès libre. Quand on tient compte de l'âge, la surreprésentation apparente des chats domestiques n'apparaît plus.

### *Un risque doublé chez les mâles*

On remarque que les mâles sont beaucoup plus atteints que les femelles : 15,4 pour 10 000 CAAR, versus 7,6 cas pour 10 000 CAAR. En d'autres termes, les mâles ont un risque de développer un diabète deux fois plus élevé que les femelles. Ce n'est pas le cas chez le Burmese, dans laquelle mâles et femelles sont frappés à parts sensiblement égales. Dans la discussion, les auteurs soulignent les points suivants :

- la prédisposition du Burmese au diabète sucré est largement confirmée, le risque est multiplié environ par 5 dans cette race. Ceci confirme les résultats d'autres études menées en Australie et en Europe, alors que cette particularité n'est pas observée aux Etats-Unis, les lignées ayant été longtemps séparées. La cause de cette prédisposition n'est pas encore totalement élucidée, mais on suspecte l'intervention d'une dyslipidémie et d'une résistance à l'insuline ;
- cette étude met en avant trois races (bleu russe, chat des forêts norvégiennes, Abyssin) qui n'apparaissaient pas à risque plus élevé dans des publications antérieures. Ceci est sans doute dû à l'importance de l'effectif analysé ;
- cette publication est la première à identifier des races à faible risque, en l'occurrence le Bengal, le Birman, le Persan, le ragdoll, le British shorthair ;
- l'âge moyen au moment du diagnostic est d'environ 11 ans, ce qui correspond aux données de la littérature. Le pic est observé à 11 ans, puis décroît, ce qui est difficilement interprétable, car il est vraisemblable qu'un certain nombre de propriétaires de chats très âgés optent pour l'euthanasie au moment du diagnostic, le cas n'étant ainsi pas déclaré ;
- la surreprésentation des chats mâles peut s'expliquer par le fait qu'ils sont plus volontiers obèses et plus résistants à l'insuline que les femelles.
- une des limites de cette étude est l'absence de renseignements sur le statut sexuel des animaux. Pour autant, en Suède, 88 % des mâles et 73 % des femelles sont stérilisés, respectivement.

## SYNTHESE

### *Prothèse de hanche : indications et contre-indications*

Les boiteries de la hanche sont un motif assez fréquent de consultation au quotidien. Elles sont surtout une cause fréquente de boiteries qui peuvent être importantes chez le chien jeune (dysplasie, trauma) comme chez le chien âgé (arthrose). La prothèse de hanche peut aujourd'hui constituer une solution à ces troubles, les contre-indications devant cependant être bien pesées. (in l'Essentiel n°378)

Les prothèses de hanche ont beaucoup évolué depuis une quinzaine d'années. Grâce à la prothèse de la hanche, les présentations cliniques de dysplasie coxo-fémorale, sans solution thérapeutique satisfaisante, sont maintenant extrêmement rares. Le coût des prothèses les plus fiables reste cependant une limitation importante. Bien connaître les indications et les contre-indications de la prothèse permet de pouvoir la recommander plus justement aux meilleurs candidats.

### *Indications de la prothèse de hanche*

La prothèse de hanche est une chirurgie qui permet de remplacer l'articulation coxo-fémorale anormale par une articulation prosthétique permettant au chien de retrouver une biomécanique de hanche normale. L'indication est clinique : l'examen général et l'examen orthopédique doivent mettre en évidence une gêne liée à une anomalie de l'articulation de la hanche. Les radiographies permettent de confirmer la suspicion clinique. L'indication n'est pas liée à la gravité radiographique de l'atteinte coxo-fémorale : un chien avec peu d'arthrose aux radiographies pourra être un meilleur candidat à une prothèse de hanche qu'un chien qui a une arthrose marquée de la hanche mais est cliniquement (presque) normal.

Différentes conditions entraînent régulièrement la nécessité de réaliser une prothèse de hanche :

### **1/Arthrose de la hanche**

L'anamnèse doit aller dans le sens d'une atteinte de la hanche, souvent plus chronique que beaucoup d'autres boiteries du membre pelvien. Le propriétaire aura souvent plus de mal à savoir quel est le membre atteint car les deux sont souvent affectés. Le plus souvent, une raideur est notée, plus importante au lever. Chez le jeune, des clics peuvent être audibles pour les propriétaires. Il est rare qu'une boiterie de hanche soit sans appui, les boiteries sont souvent faibles à modérées. Une atteinte apparemment modérée n'est cependant pas une raison de ne pas traiter, surtout si l'animal est jeune. Cette douleur a un impact important sur la qualité de vie des chiens, les propriétaires notent souvent une grosse différence de « joie de vivre » de leur chien dès que son niveau de confort articulaire s'améliore. L'examen orthopédique doit aussi aller dans le sens d'une atteinte de l'articulation coxo-fémorale et il est indispensable d'écarter une atteinte du ligament croisé, qui reste la première cause de boiterie du membre pelvien. L'animal présentera une douleur à l'extension des hanches et pas à la manipulation du grasset. Pour les chiens jeunes trop actifs en consultation, un test de « mise debout » peut être réalisé plus facilement qu'une extension de la hanche et entraînera aussi une réponse douloureuse. Une fonte musculaire des muscles fessiers est souvent notée avec un trochanter proéminent.

L'indication de prothèse de hanche est recommandée dès lors que la réponse au traitement médical n'est pas complètement efficace, mais aussi lorsque les options chirurgicales préventives ne sont plus adaptées... Par exemple, la double ostéotomie du bassin n'est plus recommandée si l'arthrose est déjà présente ou que les angles de réduction lors de l'Ortolani sont trop importants, ce n'est pas une question d'âge. Avec l'évolution des implants, une prothèse peut être posée dès 8 mois d'âge sans contre-indication. Ce sera une prothèse non cimentée (uniquement disponible chez Biomedtrix), qui présente de nombreux avantages dont une longévité meilleure que les implants cimentés actuellement disponibles en France.

### **2/ Fracture Salter Harris de la tête fémorale**

De la même manière que la prothèse de hanche peut être recommandée précocement pour la dysplasie de hanche, les fractures Salter Harris du fémur proximal chez les jeunes chiens peuvent également être une indication chirurgicale pour des implants non cimentés. Cette indication concerne uniquement des chiens dont une réduction et stabilisation chirurgicales ne sont plus indiquées (fracture datant de plusieurs jours, par exemple). Il faut cependant que la plaque de croissance du grand trochanter soit fermée donc que le chien ait déjà 6 ou 7 mois.

### **3/ Fracture du col fémoral**

Les prothèses de hanche sont indiquées lorsqu'une réduction et stabilisation chirurgicales ne sont plus indiquées (fracture chronique avec malunion par exemple). La prothèse de hanche est recommandée pour tous les patients et reste préférée à l'exérèse de la tête et du col fémoral pour tous les chiens, en particulier les chiens sportifs et les chiens de plus de 20 kilogrammes.

### **4/ Luxation coxo-fémorale**

La luxation de la hanche reste une indication pour une prothèse de hanche dès lors que la réduction ouverte n'a pas permis de stabiliser l'articulation de manière durable (récidive) ou lorsque la luxation date de plusieurs jours faisant penser à une destruction du cartilage. Plusieurs tentatives de réduction ouverte peuvent être tentées, mais chaque épisode entraîne un risque accru d'arthrose. La durée de la chronicité de luxation entraînant des dommages irréversibles et trop importants du

cartilage n'est pas connue. On peut imaginer qu'après 5-6 jours, ce risque reste trop élevé mais cela varie selon le poids de l'animal, l'activité du chien et son degré de boiterie (le chien utilisant plus le membre pelvien souffrant d'une luxation aura un dommage articulaire plus important). Chez les chiens ayant une arthrose coxo-fémorale préexistante, la réduction ouverte ne sera souvent pas tentée et une prothèse sera directement recommandée.

#### *Contre-indications de la prothèse de hanche*

Il existe plusieurs contre-indications de la pose d'une prothèse de hanche. Certaines évolutions récentes ont permis de répondre à des contre-indications techniques, qui deviennent aujourd'hui très limitées. Il est possible d'opérer des chiens très jeunes. Il est aussi possible d'opérer des animaux de très petit format, avec des résultats satisfaisants. Les contre-indications techniques sont plutôt liées au chirurgien.

Ces opérations lourdes nécessitent un taux de succès élevé. La prothèse de hanche est cependant contre-indiquée pour certaines présentations d'atteinte coxo-fémorale :

- un chien dysplasique avec une arthrose des hanches sans signe clinique. Le diagnostic est souvent posé lors de radiographies de dépistage en vue de la reproduction. Il reste courant que des chiens avec de l'arthrose des hanches n'aient aucun signe clinique. Bien qu'il soit également fréquent que des chiens boiteux ne soient pas diagnostiqués ni traités...
- un chien dysplasique ayant eu une réponse favorable durable au traitement conservateur, sans avoir besoin d'un traitement anti-inflammatoire continu. La perte de poids, la reprise d'activité, le changement d'alimentation peuvent en effet avoir un effet durable permettant d'éviter une chirurgie lourde au patient.
- un chien ayant une autre atteinte orthopédique. Il n'est en effet pas rare qu'un chien dysplasique se mette à boiter plus sévèrement et soudainement à cause d'une rupture de ligament croisé.
- un chien atteint d'une pyodermite n'est pas candidat pour une chirurgie immédiatement. Un traitement approprié devra être mis en place et la chirurgie est donc différée dans un premier temps.
- un chien atteint d'une maladie nerveuse ou d'une myopathie et même si la dysplasie de la hanche contribue grandement aux signes cliniques. Il faut alors voir l'évolution de la maladie nerveuse ou musculaire (myopathie du gracile par exemple) car si elle progresse, elle pourrait rapidement devenir plus gênante que l'atteinte de la hanche.
- un chien atteint d'une arthrite infectieuse. Cette atteinte prédisposera à une infection qui peut entraîner des complications majeures lors de prothèse de hanche.
- un chien atteint d'une tumeur articulaire. La prothèse de hanche va certainement gagner en popularité dans les prochaines années grâce à l'évolution des implants qui permet une diminution des complications mais aussi de plus larges indications. L'exérèse de la tête et du col fémoral, bien que permettant souvent une amélioration des signes cliniques, entraîne rarement un retour à 100 % de la fonctionnalité du membre traité. Même si cette approche n'est plus (ou presque) pratiquée chez les chiens de grand format et jeunes atteints de dysplasie de la hanche, elle reste sans doute trop fréquemment réalisée chez des patients qui bénéficieraient encore plus d'une prothèse de hanche. Les risques de complications (infection, fracture et descellement, notamment), bien que faibles, et leurs conséquences (explantation du matériel) doivent cependant être clairement exposés avant la décision du propriétaire.