



AIDE AUX VIEUX ANIMAUX

Ferme du Quesnoy
76220 CUY-SAINT-FIACRE

T 02 35 90 11 44
P 06 77 48 27 92
E info@avarefuge.com
S www.avarefuge.com

Association loi 1901
N° 0761006863

DEUXIEME FORUM INTERNATIONAL DE SCIENCES CANINES

VIENNE, 2010



SOMMAIRE

Introduction.....	p.3
Origines et effets de la domestication.....	p.5
La méthode scientifique.....	p.8
Communication homme/chien.....	p.11
Interactions chien/chien.....	p.16
A l'intérieur du cerveau.....	p.19
Applications sociales.....	p.23
Conclusions.....	p.25

INTRODUCTION

En juillet dernier s'est tenu à Vienne le deuxième forum international de sciences canines. Comme pour le premier forum qui avait eu lieu à Budapest il y a deux ans, généticiens, spécialistes de la psychologie comparée, neuroscientifiques ou spécialistes des sciences cognitives se sont retrouvés afin de présenter les résultats de leurs recherches.

Les sujets creusés par ces chercheurs vont de l'origine du chien, des conséquences sur leur cerveau et leur comportement du processus de domestication, en passant par les modalités de communication homme/chien, chien/chien ou encore les problématiques comportementales concernant le dressage des chiens détecteurs d'explosif ou de cellules cancéreuses.

Adam Miklosi, éthologue et directeur du département d'éthologie de l'université Eötvös Lorand, à Budapest en Hongrie est l'une des têtes de pont de ces recherches dans le monde. Il a publié récemment un ouvrage intitulé « *Dog Behavior, Evolution and cognition* »¹, résumant dix années de recherches en éthologie canine.

Il était bien sûr présent à Vienne cet été. Nous en avons profité pour lui poser quelques questions sur cette « jeune » science.

Q : Vous aviez organisé il y a deux ans le premier forum international de sciences canines qui s'était tenu à Budapest dans votre pays. Quels sont les grands thèmes traités cette année qui ne l'étaient peut-être pas tant il y a deux ans ? Quels sont les nouveaux sujets abordés ?



Adam Miklosi : Cette année il est beaucoup question d'émotions et de comportements. Comment les chiens, les humains, les enfants reconnaissent mutuellement leurs émotions. J'ai remarqué aussi que de nouvelles méthodes étaient apparues : par exemple, on utilise beaucoup plus les questionnaires. De nouvelles techniques également sont utilisées pour ce qui concerne la reconnaissance des visages.

En revanche, il y a eu moins de discussion autour de la génétique et de son influence sur le comportement. C'est dommage à mon sens. Je comprends que ce ne soient pas des questions-clés, mais pour moi elles font partie de la compréhension du chien et de son comportement.

Q : Quelles répercussions peuvent avoir ces recherches auprès des « professionnels du chien » comme les éducateurs, les éleveurs ou les comportementalistes. Comment communiquez-vous avec ce monde ?

¹ Livre disponible uniquement en anglais.

A.M. : Tout dépend de la façon dont vous liez les découvertes scientifiques avec la pratique et comment les non scientifiques comprennent la méthode scientifique. Mais ce n'est pas une particularité de notre science. Le monde médical par exemple est confronté aux mêmes questions. Les gens lisent dans le journal qu'un nouveau médicament a été trouvé, mais ce n'est pas pour autant qu'il sera disponible tout de suite. Il faudra parfois encore attendre plusieurs années avant de pouvoir l'acheter car la science va lentement. Il faut de nombreux tests avant de valider une recherche.

En ce qui concerne l'éthologie canine, c'est la même chose : il faut d'abord consolider les résultats et que l'on soit sûr de ce que l'on avance avant de transmettre petit à petit ces connaissances aux éducateurs ou aux propriétaires.

Q : Les gens qui travaillent tous les jours avec des chiens et ont donc un savoir empirique vous influencent-ils dans vos recherches ?

A.M. : Il y a des interactions très proches. Dans notre pratique, nous parlons beaucoup avec les propriétaires, les maîtres-chiens de ce qu'ils perçoivent et de comment ils le perçoivent. Vous savez certains sont venus à ce meeting et au meeting précédent à Budapest. Ils posent des questions, ils écoutent et ils réfléchissent. Sont-ils d'accord avec ce qu'ils entendent, cela change t-il quelque chose dans leur pratique quotidienne ou bien viennent-ils simplement par curiosité ? Je ne saurais le dire.

Je pense que pour les gens de chiens ou les propriétaires, l'expérience qu'ils vivent avec les chiens est une relation mutuelle. Ils peuvent nous apporter des idées, mais la différence, c'est que nous avons à notre disposition un dispositif scientifique. Eux, peuvent se réveiller le matin en se disant qu'ils vont tester telle ou telle chose qui va accroître leur expérience, mais on ne pourra pas en tirer de généralités ni en déduire de mécanismes généraux avec ce que cela implique. Ce sont deux façons différentes d'interagir avec les chiens.

Q : Y a-t-il des limites à la connaissance. La science pourra-t-elle répondre à toutes les questions que l'on se pose sur les chiens ou bien y aura t-il toujours des choses que nous ignorerons ?

A.M. : Il y a des choses que l'on ne saura sûrement jamais. La connaissance scientifique se construit petit à petit. Quand vous avez fini une expérience, vos pairs vont font remarquer vos erreurs et vous ou d'autres scientifiques imaginent de meilleures expériences. Lorsque vous commencez une expérience, vous ne savez pas où elle va vous menez, vous ne savez jamais à l'avance quel nouveau problème surgira de votre question et des réponses que vous apportez.

Je pense que les limites à la science canine sont davantage d'ordre technique. Vous ne pouvez pas réaliser des expériences invasives car vous devez rester dans un cadre éthique.

Q : Quels sont les prochains grands défis de l'éthologie canine ?

A.M. : Je crois que l'un des grands défis, c'est la différence entre le chien et le loup, mais ces deux espèces ne sont pas si faciles à comparer. Des recherches en cours s'occupent également de génétique et de la corrélation entre la génétique et le comportement.

Enfin, une question est en plein développement actuellement concernant la prédictibilité des comportements. Dans ce domaine il y a encore de grandes interrogations qui restent ouvertes.



I) ORIGINES ET EFFETS DE LA DOMESTICATION SUR LES CAPACITES COGNITIVES DU CHIEN DOMESTIQUE

Les généticiens n'étaient pas venus en force cette année et peu de travaux ont été présentés sur les origines du chien. A Budapest, il y a deux, de nombreux spécialistes de la génétique avaient pu comparer leurs recherches qui tendaient à prouver que le loup n'est pas la seule espèce à l'origine des chiens, mais qu'ils seraient également le résultat de croisements avec d'autres canidés sauvages comme les coyotes ou les dingos.



En revanche de nombreuses études sont menées pour chercher à comprendre comment le processus de domestication du chien a modifié ses capacités cognitives. La méthode la plus souvent employée est la comparaison avec les loups. Un programme scientifique est actuellement mené à Vienne au « Wolf Science Center » où des loups sont élevés « comme des chiens », au contact de l'humain. L'idée est qu'en comparant ensuite le comportement des loups adultes avec celui des chiens, on peut en tirer des conclusions sur les effets sur les chiens du processus de domestication.

Voici deux recherches qui ont été présentées cet été à Vienne

Les loups comme modèles des effets de la domestication sur la cognition des chiens

« Ne pouvant accéder aux ancêtres du chien qui vivaient il y a plus de 10 000 ans, nous sommes réduits à comparer les chiens à leurs cousins sauvages actuels : les loups. Cependant, curieusement, nous savons très peu de choses sur les capacités cognitives des loups. »

Selon les hypothèses les plus récentes (théorie de l'évolution), pendant la période de domestication, à cause de l'effet tampon créé par le contact avec l'humain, la sélection naturelle se serait comme « relâchée » concernant les facultés des chiens à résoudre des problèmes. En conséquence, on pourrait s'attendre à ce que les loups se montrent plus performants dans des tâches cognitives qui dépendent d'une compréhension causale et de ce que l'on pourrait appeler la perspicacité (ou l'intuition).

D'un autre côté, il a déjà été suggéré par des recherches précédentes que les chiens avaient développé des compétences sociales particulières afin de coopérer et de communiquer avec l'humain.

Bien que nous n'en sachions que très peu sur les capacités cognitives des loups, il a été prouvé qu'ils se montrent beaucoup moins performants, qu'ils s'engagent moins dans la communication avec l'homme, comparé aux chiens.

Si cette différence entre les deux espèces dans leurs capacités à communiquer avec l'humain reflète des compétences cognitives différentes entre le chien et le loup, leurs difficultés spécifiques respectives et la façon différente dont chacune des deux espèces accepte l'homme comme partenaire social n'ont pas été étudiés.

Des études sur le loup sont effectuées au Wolf Center de Vienne (www.wolfscience.at). Dans ce centre, des loups gris sont élevés en groupe « à la main » par des humains et fortement socialisés à la fois aux humains et aux chiens, jouant chacun le rôle de partenaire social pour des tâches cognitives soumises aux jeunes loups tout au long de leur développement.

Nous avons montré que les loups utilisent facilement des signaux de communication spécifiques de l'espèce avec laquelle ils interagissent, comme par exemple le fait de regarder dans les yeux, même lorsque l'interaction a lieu avec l'humain. Comme les chiens, ils peuvent être facilement influencés par les signaux des humains pour faire les mauvais choix.

De plus, les premiers résultats sur la compréhension entre un objectif et les moyens à mettre en œuvre pour l'atteindre révèlent qu'il existe des différences de capacités cognitives entre le loup et le chien dans la façon d'utiliser son corps, mais nous sommes très loin encore de savoir ce qu'elles sont exactement.

Il reste encore beaucoup de chemin à parcourir pour comprendre les différences et les similitudes cognitives entre le loup et le chien pour comprendre les effets de la domestication. »

Zsafia Viranyi and Frederike Range
Department of Cognitive Biology, University of Vienna
Wolf Science Center
Clever Dog lab

Appui social de l'humain chez des loups (Canis Lupus) élevés à la main (par l'homme) et chez les chiots (Canis Familiaris)

« L'expérience montre que la relation entre un chien et son maître est un lien affectif très fort. Les chiens réagissent à la séparation d'avec leur maître comme des enfants réagissent à la séparation d'avec leur mère. Contrairement aux chiens, les loups, même élevés à la main, c'est-à-dire extrêmement socialisés à l'humain ne montrent pas un attachement similaire à leur partenaire social humain à l'âge de 4 mois.

Il est possible cependant qu'à un âge plus jeune, les loups soient plus fortement attachés à leur partenaire social humain, mais deviennent indépendants plus tôt que les chiens.

Afin de tester cette hypothèse et de voir les effets de la domestication sur l'attachement affectif, 7 chiots et 11 louveteaux ont été élevés dans les mêmes conditions. Les nouveautés de l'environnement tout comme l'isolation sociale représentent pour les petits de gros facteurs de stress. Cependant, la simple présence d'un allié social peut faire diminuer ce stress. Afin d'étudier l'impact d'un partenaire humain dans des situations de stress nous avons confronté les chiots et les louveteaux soit avec de nouveaux objets (balle en éponge jaune, réveil-matin en train de sonner) soit en les laissant seuls, soit en présence de leur partenaire social humain habituel aux âges de 5 et 7 semaines. En plus de cela, un test de séparation a été effectué après une période d'isolement de 5 minutes.

Les comportements de stress étaient enregistrés à l'aide d'une caméra vidéo.

Les chiots montrent toujours un attachement plus fort envers leur partenaire social humain que les louveteaux. Cependant, dans cette expérience, nous avons constaté que lorsqu'ils sont âgés de 5 à 7 semaines, les louveteaux aussi profitent, dans certaines situations de stress, du support social que représente un humain qui leur est familier. »

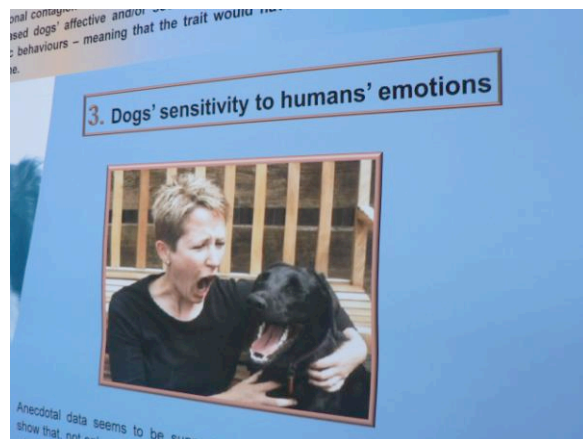
Katrin Hann, Frederike Range, Kurt Kotrschal, Szofia Viranyi

Wolf Science Center, Ernstbrunn, Austria

Department of cognitive Biology, university of Vienna, Austria

Department of Behavioral Biology, University of Vienna, Vienna, Austria

Katrin.hann@gmx.at



II) LA METHODE SCIENTIFIQUE

Avant d'entrer dans le vif du sujet des recherches sur le comportement et la communication, arrêtons-nous un instant sur cette science et sur ses méthodes. En effet, pour les personnes qui vivent au quotidien avec un ou plusieurs chiens, certains comportements peuvent paraître « aller de soi » et il n'est pas rare que nous prêtions à nos compagnons une forme d'intelligence et un haut degré de compréhension de son environnement. Mais qu'en est-il vraiment ?

A ce sujet, nous avons interrogé Bertrand Deputte, éthologue qui a longtemps travaillé sur les primates et qui enseigne aujourd'hui l'éthologie canine à la faculté vétérinaire de Maisons-Alfort. Il était bien sûr présent à ce forum.

Q : Comment les éthologues travaillent-ils ? Qu'est ce que la méthode scientifique dans le champ de l'éthologie ?

B.D. : D'abord le scientifique se situe par rapport à un savoir antérieur et il doit, par sa recherche apporter une contribution originale. Il pose une question, puis il imagine un protocole qui va lui permettre de répondre à sa question et à sa question seulement, c'est-à-dire, on étudie une variable (par exemple la fréquence ou la durée) et on s'arrange en général pour éliminer toutes les autres variables. Puis on travaille sur un échantillon (un nombre de chiens) suffisamment grand. Ensuite on utilise des outils statistiques qui doivent valider les hypothèses générées par la question.

C'est ce qui se passe ici, les chercheurs qui présentent leurs recherches précisent toutes les étapes de la méthodologie qu'ils ont mis en œuvre. Tout est mis sur la table et ensuite on peut critiquer éventuellement.

Q : Quelles sont les principales critiques qui sont faites justement à propos des méthodes utilisées ?

B.D. : C'est toujours les mêmes. Un scientifique publie, et sa publication est soumise à l'évaluation de ses pairs. Même s'il y a de mauvais papiers qui sont publiés, de toutes façons, il y a toujours un contrôle, ce qui n'est pas le cas d'autres formes de publications que l'on a en général sur le comportement du chien. Ceux qui lisent des publications sans nécessairement savoir comment elles sont produites ou qui racontent des histoires. Si l'on est pas confronté à la méthode scientifique, on prend ou l'on rejette dans les conclusions ce qui nous arrange, en fonction de nos croyances. Mais les croyances ne sont pas de l'action.

Ce que l'on critique : on regarde si l'échantillon est suffisant par rapport à la question qui est posée. On regarde si le test statistique répond à la question qui est posée et on regarde si tout est conforme à ce qui est posé. Chacun peut se nourrir, on peut s'aiguiser les dents, les griffes, les ongles, mais tout est là.

Q : Une autre critique est régulièrement émise. Elle vient plutôt du champ des sciences sociales, comme la philosophie : l'éthologie se positionne comme une science dure, exacte, or on ne peut pas mettre le comportement en équation, il y a trop de paramètres qui entrent en jeu.

B.D. : On ne peut pas prendre en compte tous les paramètres, c'est la raison pour laquelle la relation homme/animal constitue un vrai challenge scientifique. C'est relativement facile de travailler sur l'animal, c'est un peu plus compliqué de travailler sur l'homme. Avec ce dernier, on a souvent tendance à se reposer sur des questionnaires puisque les humains répondent aux questions dans un langage humain. C'est plus difficile concernant la relation homme/animal car il faut avoir des méthodes qui soient véritablement objectives dans des interactions qui soient au moins expérimentalement bien définies. Soit on prend le parti de laisser la personne interagir avec son chien pendant tant de minutes sans donner d'instructions et à partir de ce que l'on observe, on définit des variables. Ensuite, les outils statistiques

permettent de faire une analyse. L'autre possibilité est de choisir des situations pour lesquelles on contrôle le maximum de paramètres : par exemple si l'on étudie la façon dont le chien regarde, on s'arrange pour que l'odorat et la gestuelle n'entrent pas en ligne de compte. L'autre chose importante est de travailler avec un grand nombre de chiens, c'est la seule façon de se débarrasser des variables individuelles, propres à chaque individu-chien.

Q : Vous avez beaucoup travaillé avec les primates. En quoi l'éthologie canine se différencie-t-elle de l'éthologie d'une espèce plus sauvage ?

B.D. : Elle n'est pas différente. Les méthodes sont les mêmes, mais c'est beaucoup plus difficile avec les chiens. Les animaux sauvages n'ont en général pas d'interactions avec l'humain, donc, sur le plan expérimental, un animal sauvage ne va pas se préoccuper de vous, mais du dispositif. Très souvent, à partir du moment où l'humain occupe une place importante dans la vie du chien, soit en tant qu'étranger, soit en tant que propriétaire, il y a toujours une référence à l'humain et ça complique beaucoup les choses. C'est une variable qu'il faut prendre en compte et la façon de le faire est de travailler sur un grand nombre de chiens et d'utiliser ensuite des outils statistiques.

Q : On a souvent le sentiment d'un fossé très net entre les scientifiques qui travaillent « sur le chien » et les « gens de terrain » (comportementalistes, éleveurs, éducateurs...) qui ont également un savoir. Comment l'éthologie prend-elle en compte ce savoir empirique et, vice-versa, comment les personnes qui travaillent au quotidien avec les chiens peuvent-ils s'approprier les connaissances scientifiques ?

B.D. : Il ne doit pas y avoir de séparation. Ce sont des formes de connaissances qui devraient se compléter. C'est important que chacun ait le respect de l'autre. Si les uns pensent que leur savoir est plus juste que celui des autres, il n'y a pas de dialogue possible et c'est ce qui arrive souvent. Le scientifique va être le plus lent parce qu'il pose une question qu'il a réfléchi par rapport à une connaissance antérieure. Cette question peut aussi venir du monde empirique, c'est ce qui enrichit notre dialogue avec les praticiens et les cliniciens. A partir d'observations empiriques, le scientifique formule une question et met en place un protocole qui va lui permettre de répondre à la question. Mais il ne répondra qu'à la question qu'il a posée ; tout le reste n'est que spéculation, ce sont des histoires et les histoires ne font pas avancer la connaissance scientifique. Chacun peut raconter une histoire, mais la façon de l'aborder scientifiquement est plus complexe, plus lente à mettre en œuvre, mais elle apportera beaucoup plus d'informations objectives. Tout le reste est affaire de croyance.

Le dialogue c'est une dialectique. Le clinicien ou l'homme de terrain discute avec le scientifique qui met en équation, il élimine une partie de la variabilité, prolonge la question par une autre question : il analyse. Le scientifique analyse, l'autre raconte, à lui ensuite de s'approprier la connaissance scientifique, mais sans la déformer, sans extrapoler et lui faire dire ce qu'elle ne dit pas.

Q : Pour l'instant cette communication n'est pas fluide dans les faits.

B.D. : Elle s'améliore et chacun a à y gagner. Il y a une antériorité de l'empirique sur le scientifique. La science est plus lente. Mais entre les scientifiques et les gens de terrain, c'est une dialectique qui doit aller des uns aux autres. Le scientifique n'est pas celui qui a un savoir, mais celui qui utilise la méthode scientifique dans sa pratique.

De toutes façons, toute recherche sur l'animal domestique a une vocation appliquée. A partir du moment où l'on connaît mieux cet animal dans ses compétences cognitives et comportementales, on peut mieux le gérer et aller dans le sens de son bien-être.



III) COMMUNICATION HOMME/CHIEN

Les modalités de communication entre humains et chiens ont fait l'objet de nombreuses présentations lors de ce meeting. Comment communiquons-nous avec les chiens ? Comment humains et chiens se regardent-ils et, éventuellement se reconnaissent-ils ?

L'incompréhension entre enfant et chien : mauvaise interprétation des expressions faciales des chiens par les enfants.

« La moitié des enfants scolarisés affirment avoir déjà été mordus par un chien et une précédente recherche a montré que 20% des parents qui possèdent un chien rapportent que leur enfant a été mordu par le chien de la maison. De plus, plus de 86% des interactions entre l'enfant et le chien qui aboutissent à une morsure ont lieu au sein du foyer.

Récemment, il a été prouvé que les enfants ne reconnaissent pas les signaux émis par le corps des chiens, mais regardent principalement sa « face », son « visage ». Alors qu'il a été montré de façon empirique que les enfants se trompaient sur les expressions de colère, ou lorsqu'un chien montre les dents, il n'existe pas, à ce jour de preuves évidentes de la mauvaise interprétation par les enfants des expressions faciales des chiens. Nous avons testé les réactions d'enfants âgés de 4, 5, et 6 ans et des adultes face à des expressions faciales neutres, joyeuses ou agressives d'humains et de chiens.

Les résultats ont montré qu'alors que les adultes ne se trompent pratiquement pas (moins de 1% d'erreur) concernant les humains et les chiens, les enfants de 4 ans interprètent l'agressivité des chiens comme un sourire et de la joie. Les enfants de 5 ans se trompent dans 35% des cas dans l'interprétation des expressions faciales des chiens, et les enfants de 6 ans dans 25 % des cas, alors que ces enfants ne se trompent que dans 10% des cas concernant l'interprétation des expressions faciales des visages humains.

Ce résultat indique une grande incapacité des enfants dans la reconnaissance des expressions faciales des chiens. Incapacité qui pourrait expliquer les morsures dont les enfants sont victimes, notamment les plus petits. »

Kerstin Meints, Annaïs Racca, Naomi Hickey
University of Lincoln, United Kingdom
kmeints@lincoln.ac.uk



Les chiens comprennent-ils les expressions du visage des humains ?

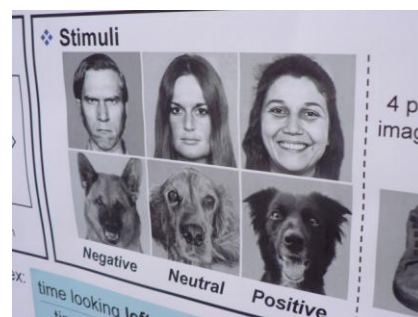
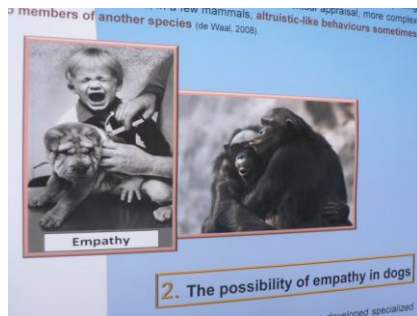
« En 1872 Darwin étudia les expressions des émotions chez les humains et chez les animaux. Il faut préalablement savoir que la façon dont les émotions sont montrées est spécifique à chaque espèce. Les interactions hommes/chiens sont uniques car elles s'étalent sur une très longue période de relations interspécifiques. Dans cette relation interspécifique, les chiens et les humains doivent traiter les expressions des émotions d'une espèce différente. De plus, la plupart des interactions sont multimodales incluant simultanément des signaux à travers des canaux différents mais compatibles comme la voix et le regard.

Notre étude s'est intéressée à la faculté des chiens à comprendre les expressions faciales des humains en l'absence de tout autre indication. Un échantillon de 147 chiens domestiques de petite taille (110 adultes et 37 chiots) et de races variées a été utilisé pour cette étude.

L'expérimentateur montrait à chaque chien dans un ordre aléatoire 4 expressions basiques du visage (colère, joie, dégoût et peur) en l'absence de toute autre indication. Chaque expression était précédée par un passage par une expression « neutre » du visage utilisée comme « expression contrôle ». Chaque présentation durait environ 5 secondes de façon à ce que le chien puisse maintenir son attention. Nos résultats ont montré que tous les chiens réagissaient davantage à des expressions « calmes » qu'à des visages dont l'expression était « très marquée ». Seuls les chiens adultes réagissent significativement davantage aux expressions de colère et de joie. Les chiens adultes réagissent de façon adaptée en évitant les

expressions humaines de la colère. Nos résultats suggèrent qu'une longue « imprégnation » des humeurs des humains est nécessaire aux chiens afin de réagir de façon adaptée à l'une des plus importantes expressions humaines : la colère. De plus, cette capacité, présente seulement chez les chiens adultes suggère également qu'ils sont capables d'extraire un seul composant, l'expression du visage, des autres signaux accompagnant généralement la colère. »

Bertrand L. Deputte, Antoine Doll
French National Veterinary School of Alfort (ENVA), Maisons-Alfort, France
bdeputte@vet-alfort.fr



Les chiens comprennent-ils les expressions émotionnelles des humains ?

« Les chiens comprennent quelques gestes des humains comme le pointage ; ils sont également capables de reconnaître le visage de l'humain qui se tourne comme une indication du lieu où se trouve de la nourriture par exemple. Ou bien la direction des yeux et de la tête qui indiquent à quel moment le chien peut prendre un morceau de viande interdit. Ils ont également tendance à réagir de façon agressive en montrant des comportements d'évitement lorsqu'ils sont approchés par un humain qui marche lentement, avec retenue, en se tenant légèrement courbé et qui est silencieux comparé à un humain qui vient vers lui d'une démarche « normale » et en parlant de façon amicale.

La « tradition » veut que les chiens soient empathiques et comprennent les expressions émotionnelles des humains de la tristesse. Mais cette tradition est-elle fondée scientifiquement ?

Cette étude comprend deux expérimentations dont l'objectif est de tester la compréhension des chiens des expressions humaines.

D'abord, nous avons examiné si les chiens obéissaient davantage à un ordre de prendre un morceau de viande si celui-ci était donné sur un ton fâché ou de dégoût

ou un ton joyeux. Les chiens étaient significativement plus lents à prendre le morceau de viande dans le cas d'un ordre donné sur le ton de la colère comparé au ton joyeux.

La réaction des chiens à des expressions vocales « tristes » a également été examinée. L'expérimentateur accueillait le chien et ensuite se cachait derrière un écran en faisant entendre le son de 5 enfants en train de pleurer pendant 20 secondes ou bien faisant entendre au chien le son d'un enfant en train de rire toujours pendant 20 secondes. Les chiens étaient restreints dans leurs mouvements de façon à pouvoir être filmés par vidéo. Les vidéos « codaient » deux comportements : lorsque le chien levait la tête, pour l'intérêt (renifler, tension, regard et orientation du corps vers l'écran) et l'inverse pour le désintérêt (les mêmes comportements mais visant à s'éloigner de l'écran). Les chiens ont montré davantage d'intérêt lorsqu'ils entendaient des pleurs, comparés aux rires.

Ces données montrent des différences de degré dans la compréhension par les chiens des émotions humaines et la question devra maintenant se centrer sur le niveau de compréhension par les chiens des expressions des émotions humaines. »

Ted Ruffman, Zara Morris-Trainor
University of Otago
Department of Psychology, Dunedin, New Zealand
tedr@psy.otago.ac.nz

Anaïs Racca est une jeune chercheuse française en troisième année de thèse à l'université de Lincoln en Angleterre. Son travail porte sur « le traitement des visages chez le chien, le loup et l'homme ». Dans le cadre de sa thèse, elle a déjà effectué quelques recherches. Elle a notamment participé à l'étude sur le traitement des visages de chiens par les enfants citée plus haut.

Elle présentait à Vienne une recherche sur le traitement par le chien des émotions faciales humaines et canines.



Q : Vous et l'équipe au sein de laquelle vous avez travaillé présentez une recherche sur le traitement par les chiens des émotions humaines. Pouvez-vous nous l'expliquer ?

A.R. : La question de départ était de savoir si le chien était sensible aux émotions faciales humaines. Bien sûr, tous les maîtres vous diront que oui, mais ce n'est peut-être pas si évident. L'humain et le chien sont des espèces différentes assez distantes, même si les deux sont des mammifères et ces deux espèces n'expriment pas leurs émotions de la même manière. Par exemple chez les chiens, la position des oreilles est très importante pour l'état émotionnel, mais on ne peut rien dire de l'état émotionnel d'un humain en regardant ses oreilles. On voit bien que toute cette compréhension mutuelle des états émotionnels n'est pas aussi évidente que l'affirment la plupart des maîtres de chiens.

Q : Comment avez-vous traité cette question ?

A.R. : Nous avons cherché à savoir si le chien traite de la même manière les états émotionnels de leurs congénères et ceux des humains.

Pour bien comprendre, je dois faire un petit détour sur les théories et modèles dont on dispose concernant les émotions faciales.

D'après ces modèles, les émotions dites « négatives » sont traitées principalement par la partie droite du cerveau et les émotions dites « positives » par la partie gauche. En termes de vision, cela va se traduire par le fait que les champs visuels droits et gauches ne seront pas mobilisés de la même manière suivant que l'on se trouve face à un stimulus émotionnel négatif ou positif. Chaque champ visuel est relié à l'hémisphère cérébral opposé.

Pour simplifier, les émotions positives sont traitées davantage par le champ visuel droit et les émotions négatives sont traitées préférentiellement par le champ visuel gauche.

Q : Du coup, quel dispositif avez-vous mis en place ?

A.R. : Afin d'éliminer les paramètres de l'odeur et du mouvement, nous avons choisi de travailler à partir d'images. C'est-à-dire, nous avons présenté aux chiens étudiés des images de visages de leurs congénères et d'humains. Ces visages présentaient des émotions positives ou négatives (« colère » et « joie »). Nous avons testé 21 chiens.

On attire l'attention du chien testé sur un écran (avec du son). Généralement je suis placée derrière l'écran. J'appelle le chien qui tourne alors sa tête vers l'écran et je projette un point lumineux au milieu de l'écran. Lorsque le chien fixe son attention sur ce point, j'envoie une image que le chien regarde. A l'aide d'un enregistrement vidéo, j'analyse ensuite si le chien a regardé plus longtemps du côté droit ou du côté gauche en fonction de l'émotion présentée.

Q : Quelles sont les conclusions ?

A.R. : Lorsque l'on présente aux chiens des images de chiens, les résultats sont très nets : lorsque l'émotion est négative, le chien regarde plus longtemps et plus significativement la partie gauche. Si l'émotion présentée est neutre (sans contraction musculaire), le chien regarde au hasard et si l'émotion est positive, il regarde à droite de façon très significative. C'est conforme au modèle attendu de traitement des expressions faciales.

Q : Et pour les humains ?

A.R. : Lorsque les chiens regardent des visages d'humains présentant des émotions négatives, le regard se portait bien à gauche. Les chiens présentent également ce biais vers la gauche pour les émotions neutres.

En revanche, pour les émotions positives, les chiens regardent aussi bien du côté gauche que du droit. Il n'y a plus de latéralisation du regard.

Q : Que peut-on conclure de ce résultat ?

A.R. : Ce que l'on peut dire c'est que, pour les humains, les chiens traitent de manière différente ce qui est positif de ce qui est non positif (négatif ou neutre). Ils seraient plus sensibles finalement aux émotions négatives, c'est-à-dire qu'ils les « reconnaîtraient » mieux.

Ce que l'on appelle visage « neutre » est un visage sans contractions musculaires. C'est une définition biologique, mais socialement, un visage n'est jamais neutre. Par exemple, chez l'homme, on sait qu'un visage neutre est toujours traité de façon négative par un interlocuteur (c'est plus de l'ordre de la convention social). Les visages qui ne sourient pas sont considérés comme froid ou ennuyeux...Nos résultats suggèrent qu'un visage humain « neutre » n'est pas neutre pour un chien et qu'il serait traité par lui davantage comme une émotion négative.

Pour les émotions positives, nos résultats montrent qu'il y a bien une sensibilité quelque part, mais il est difficile de dire où elle se situe. Le fait qu'il n'y ait pas de latéralisation pour les émotions positives ne signifie pas que les chiens ne sont pas sensibles à ces émotions. On peut simplement dire que les chiens sont sensibles aux émotions faciales de l'homme car leur cerveau traite de manière différente certaines de nos émotions comme la joie et la colère.

Ces visages sont-ils traités comme des émotions neutres ? On ne peut pas le dire encore et il faut aller plus loin avec d'autres protocoles de recherche plus poussés.

Enfin, il faut préciser qu'il s'agit là d'activation du cerveau. Cela ne veut pas dire que le chien ait accès consciemment à l'information. Le cerveau peut traiter les visages de façon différente sans pour autant que l'on ait accès consciemment à cette information.

Cette recherche permet de dire qu'il se passe quelque chose dans le cerveau du chien concernant les visages d'humains qui expriment une émotion. Allons plus loin !



IV) INTERACTIONS CHIEN/CHIEN

Comme à Budapest il y a deux ans, de nombreuses recherches ont été présentées cette année sur les interactions entre chiens. Voici quelques-unes des questions qui ont été soulevées.

Attaque ! Interactions d'agression entre chiens.

« L'objet de cette étude est de décrire les comportements d'agression intra-spécifiques entre chiens à travers l'observation directe d'interactions sociales libres. Nous avons mis en place une situation similaire à celle qui se passe dans un parc où les chiens de « famille » interagissent avec d'autres chiens familiers ou pas, répartis dans des groupes de 2 à 25 animaux. Les chiens étaient évalués de façon à exclure les chiens présentant des agressions trop dangereuses.

Nous avons filmé les agressions durant 185 sessions avec différents groupes de chiens (80 femelles, 60 mâles âgés de 6 mois à 11 ans).

De l'examen des vidéos, nous avons déduit un éthogramme de 124 comportements. Pour chaque séquence, nous avons noté 3 phases : l'agression, la pré-agression et la post-agression.

Nous avons défini des niveaux d'agression (de 0 à 4) et un index de « familiarité » entre les chiens qui interagissaient (de 0 à 3).

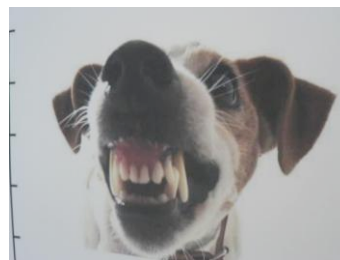
De plus, les agressions étaient qualifiées « d'offensives » si elles étaient associées à des comportements « imposants » et une diminution des distances sociales. Elles étaient qualifiées de « défensives » si elles étaient associées à des comportements de peur et/ou à une augmentation de la distance sociale.

Sur 110 séquences, aucune n'a donné lieu à des blessures ; 71% pouvaient être qualifiées d'« offensives », 29% de « défensives ». Les scores les plus importants sur l'échelle de l'agression étaient de 2,5 pour les agresseurs et de 1,3 pour les victimes. De plus, toutes les agressions ont eu lieu entre des chiens qui étaient très peu familiers (0-1).

Après analyses statistiques, nous pouvons dire que de façon très significative, les femelles plus que les mâles sont des agresseurs « défensifs ».

Les agressions « offensives » et « défensives » diffèrent significativement en plusieurs comportements. Les profils comportementaux résultant de l'agresseur et de la victime ont été comparés dans les phases « pré » et « post » agression. Cette étude a mis en lumière des informations concernant les agressions classées de « importantes à moyennes » qui sont rarement, pour ne pas dire jamais décrites et analysées comme des interactions « libres ». Les profils de comportement des agresseurs et des victimes pourraient être très utiles pour étudier les signaux-clés avant une attaque et les particularités des comportements des victimes qui peuvent provoquer ou maintenir l'attaque. »

Alexa Capra, Paola Valsecchi, Shanis Barnad
A.C. Gentle Team
Dipartimento di biologia Evolutiva e Funzionale,
Parma, Italy
alexacapra@gmail.com



Le comportement de chiots de deux mois diffère-t-il en fonction des races et des portées ?

« La période de socialisation des chiots est cruciale pour le développement des relations sociales des chiots avec les autres humains et avec leurs congénères, tout

autant que l'exploration et les comportements « réactifs ». Il a été montré que les expériences précoces et l'environnement peuvent affecter de façon significative le comportement des chiots. L'objet de cette recherche est l'étude des variations de comportement de chiots de deux mois en fonction des races et des portées (en prenant ces deux variables comme source de variations).

92 chiots de 17 portées issus de 4 races différentes (berger australien, dogue argentin, rottweiler et golden retriever) ont été étudiés sur une surface de 25 mètres carrés. Les chiots étaient lâchés pendant 5 minutes dans la zone d'étude et laissés libres d'explorer les stimuli placés dans la zone : une personne inconnue, le propriétaire, une poupée, un chien en peluche, un miroir, un cône de signalisation et un jouet faisant un bruit aigu.

38 comportements ont été notés à l'aide d'un enregistrement vidéo. Pour les besoins de l'analyse, les comportements ont été regroupés en 3 grandes catégories : exploration de l'environnement, locomotion et interactions avec les stimuli. Nous avons utilisé un modèle linéaire avec comme variables fixes le sexe et la race combinées avec la portée.

Comme aucun effet significatif n'était trouvé en fonction du sexe, cette variable a été écartée du modèle. Nous avons estimé la signification de l'effet de l'échantillon de portée dans nos variables comparés aux modèles probabilistes avec et sans effet de portée. Notre modèle se révèle pertinent pour deux de nos variables : l'exploration de l'environnement et l'interaction avec les stimuli.

Les effets de la portée expliquent 42,5% des variations de « l'exploration de l'environnement » et 34% des variations concernant « l'interaction avec les stimuli ». En revanche, la race ne semble pas jouer de rôle significatif dans le comportement des chiots.

Nous pouvons en conclure que ce sont essentiellement l'environnement et le patrimoine génétique des parents qui jouent un rôle majeur dans la modulation des comportements des chiots de deux mois. »

Shanis Barnard, Chiara Passalacqua, Sarah Marschall, Emanuela Prato Previde, Alexa Capra, Paola Valsecchi
Universita degli Studi di Parma, Segrate (MI), Italy
Gentle Team, Rocchetta Tanaro (AT), Italy
Shanis.barnard@nemo.unipr.it

Evaluation comportementale des Pit Bull de combat

« Les American Pit Bull Terriers qui ont été sélectionnés pour le combat font, avec d'autres chiens, l'objet d'un intérêt particulier de la part des associations de protection animale. Depuis l'affaire Michael Vick* aux Etats-Unis, l'opinion publique a soutenu les efforts des associations de protection animale pour réhabiliter et placer ces chiens. Mais l'évaluation de ces chiens comme animaux de compagnie pose un certain nombre de problèmes.

L'été 2009 a vu se développer l'affaire de combats de chiens la plus importante aux Etats-Unis. Plus de 400 chiens adultes et des chiots ont été saisis chez leurs propriétaires dans plusieurs états du pays. Après cette saisie, les femelles gestantes ont donné naissance à 153 chiots Pitt Bull. En charge de l'évaluation de ces chiens, nous avons saisi cette opportunité pour poser deux questions importantes.

En premier lieu un artefact de chien (faux chien) peut-il être utilisé pour évaluer l'agression entre chiens ? En effet, utiliser un vrai chien pour cette tâche lors d'une évaluation est à la fois stressant pour l'animal et risqué. Nous avons différencié le comportement des Pit Bull dans 4 situations :1) un chien du sexe opposé, 2) un chien du même sexe, 3) un chien en peluche de taille réelle qui ressemblait à un labrador retriever, 4) un objet de taille similaire mais de forme indéterminée jouant le rôle d'objet-contrôle. Le faux chien s'est révélé être un bon stimulus ; les chiens qui réagissaient de façon agressive aux vrais chiens avaient également une grande tendance à se montrer agressif aussi envers le faux chien.

L'autre question que nous avons posée était de savoir s'il était possible d'identifier des signes précurseurs d'agressivité chez les jeunes chiots. Les Pit Bull âgés de 7 semaines à 6 mois subissaient une évaluation toutes les deux semaines environ afin de suivre au plus près les changements dans leur comportement. Quelques chiots montraient des signes significatifs d'agression envers les autres chiots. De plus, les comportements de jeu avec des faux chiens laissaient apparaître des réminiscences de comportements agressifs observés dans les combats de chiens des adultes.

L'agression envers les congénères est un frein important pour la réussite de l'intégration de ces chiens de combat dans la société. Le plus précisément nous pouvons évaluer les propensions agressives de ces chiens, le plus nous pourrons dire de façon certaine si ces chiens sont aptes à faire des chiens de compagnie fiables. »

Pamela Reid, Kirsten Collins

University of Illinois, Champaign-urbana, united States of America

ASPCA, Urbana, United States of America

pamr@aspca.org

* Michael Vick est un joueur de football américain impliqué dans une affaire de combats de chiens où il a avoué avoir tué par noyade ou par pendaison les chiens peu efficaces au combat. Il encourait alors jusqu'à 5 ans de prison. Michael Vick a finalement écopé de 23 mois de prison ferme. Sa notoriété agissant, cette affaire a soulevé une réelle polémique très médiatisée aux États-Unis. Le géant de l'équipement de sport, Nike, a rompu le contrat qui le liait au joueur. La NFL (Ligue Nationale de Football) a quant à elle suspendu indéfiniment le joueur.

V) A L'INTERIEUR DU CERVEAU

Un domaine scientifique très important pourrait apporter un éclairage intéressant sur « l'intelligence » du chien : les neurosciences, c'est-à-dire l'étude de la structure et de la chimie du cerveau. Ce type de recherche est très invasif dans la mesure où il faut aller chercher directement dans le cerveau. Les neurosciences se trouvent donc limitées par ce fait, mais elle peuvent toutefois apporter une grande contribution à l'éthologie canine.

Simon Gadbois, québécois qui travaille avec son équipe au département de psychologie et de neurosciences de l'université de Dalhousie (Province du Nouveau-Brunswick. Canada anglophone) a présenté ses recherches lors du forum. Il nous explique ce que sont les neurosciences et comment elle peuvent contribuer à faire avancer la compréhension du comportement canin.

Q : Qu'est ce que les neurosciences comportementales, quel est leur champ d'investigation ?

S.G. : Les neurosciences comportementales étudient la façon dont le cerveau (système nerveux, système endocrinien...) est en jeu dans les différents comportements. C'est une relation dans les deux sens : la physiologie peut influencer le comportement et vice-versa.

Q : Vous avez dit dans votre présentation qu'en neurosciences comportementales, certains obstacles insurmontables empêchaient les études sur le chien ? Quels sont ces obstacles ?

S.G. : Parce que les neurosciences sont très invasives, elles nécessitent des chirurgies du cerveau avec des animaux éveillés et ça c'est éthiquement impossible, alors ça limite beaucoup ce que les neurosciences peuvent faire en matière d'éthologie canine. L'une des solutions dans lesquelles les neuroscientifiques avaient placé beaucoup d'espoir c'est l'imagerie médicale. Mais le problème est que mettre des chiens éveillés dans des machines à IRM (imagerie à résonance magnétique) ...bonne chance ! Ces machines sont très bruyantes, l'espace est clos et restreint et les chiens n'aiment pas ça.

J'avais tenté d'éduquer, de conditionner des chiens pour entrer dans un prototype de machine à IRM, mais j'ai annulé le projet parce que j'étais très sensible au fait que la plupart des chiens étaient vraiment en détresse, même ceux que l'on a essayé d'habituer pendant des semaines. Donc là, j'ai dit : pas la peine. De toutes façons, dans ces conditions, mêmes si on avait réussi à avoir des données, si le cerveau du chien est sous stress, que valent ces résultats ? Toutes les parties du cerveau seront en alerte et l'on ne verra rien de ce que l'on cherche. Par exemple si on présente des stimuli auditifs ou olfactifs, si on a un individu calme, on peut voir des choses, mais dans un cerveau sous stress, tout est allumé...

Pour toutes ces raisons, on est très limité en neurosciences sur ce que l'on peut faire.

Q : Pourtant tout n'est pas perdu. Vous avez présenté vos travaux lors de cette conférence. En quoi consistent-ils ?

S.G. : Ce dont j'ai parlé, c'est une autre façon d'aborder le problème. Au sein de mon laboratoire, nous travaillons sur les canidés sauvages. Sans même interagir avec les animaux, on peut ramasser les excréments, ou l'urine, le poil... et de tout ça on peut extraire un certain nombre d'hormones, comme par exemple les stéroïdes : la testostérone, la cortisol (hormone de stress) et potentiellement d'autres comme les oestrogènes ou la progestérone. Ces informations peuvent ensuite être corrélées avec le comportement.

L'autre moyen que j'ai évoqué ce sont ce que l'on appelle les séquences d'action ou de comportement. Il s'agit d'étudier dans les moindres détails des séquences de mouvement enregistrés par vidéo. Cela a été fait sur des rongeurs qui faisaient de l'auto nettoyage. L'idée est que lorsque l'on regarde dans la microstructure du comportement, qu'on le décompose en micromouvements cela nous donne beaucoup d'indications sur la façon dont le cerveau « tourne ».

On décompose le mouvement séquence par séquence, ça prend une éternité : pour décomposer un mouvement de 5 min ça va prendre un jour ou deux pour faire

l'analyse. Mais ça peut apporter des résultats très riches. Nous l'avons fait dans le cadre de comparaison d'espèces : entre le renard, le coyote et le loup. Ainsi, on s'est rendu compte que les « Canis » (loups et coyotes) présentaient davantage de séquences très stéréotypées que les renards. Cela nous donne déjà des indications sur la complexité du cerveau des coyotes et des loups : ce n'est pas la même « quicaille » , si j'ose dire que chez les renards.

Q : Donc là, on est plus dans la chimie du cerveau, mais avec cette méthode, on peut déduire des éléments sur la structure du cerveau, son organisation ?

S.G. Absolument, ça donne une idée de la structure hiérarchique du cerveau et de la façon dont le cerveau organise le mouvement.

Q : Je suis étonnée de voir qu'il y a assez peu de recherches sur l'olfaction alors que c'est un sens très important chez le chien. C'est en grande partie par l'odorat que les chiens appréhendent leur environnement. Les neurosciences constituent-elles un bon outil pour des investigations sur l'olfaction chez le chien ?

S.G. : Je pense que l'intérêt qui émerge actuellement pour l'olfaction vient surtout des neurosciences et il y a énormément de questions sur la façon dont les informations olfactives sont traitées. C'est pourtant un système que l'on considère très primitif chez les vertébrés. On le retrouve dès les poissons les plus primitifs. Et c'est un système qui est très bien conservé dans l'évolution. Le système olfactif d'un poisson est très comparable à celui d'un chien ou d'un humain. Il y a vraiment très peu de différences. C'est un « vieux » système qui existe depuis longtemps et qui est très efficace.

La neurobiologie comparée et les neurosciences en général sont en train de mettre l'olfaction en avant, chez les rats, les humains, les chiens... Et avec ce que l'on sait aujourd'hui du cerveau olfactif, cela nous donne des idées et des modèles pour réaliser des tests comportementaux sur la façon dont l'information olfactive est traitée par le cerveau.

Q : Mais que signifie au juste traiter une information olfactive ?

S.G. : Ca c'est intéressant car il y a un vrai mystère avec les chiens et avec tous les mammifères : il y a une information qui est traitée de façon implicite, c'est à dire au niveau de l'inconscient et une information qui est traitée de façon consciente.

Q : vous pouvez être plus précis sur ce point ?

S.G. : Traiter une information olfactive au niveau neurologique, cela veut dire : quelque chose est perçu au niveau sensoriel, c'est transmis à d'autres parties du cerveau, mais cela ne veut pas nécessairement dire que cette information est traitée de façon consciente, intentionnelle. Par exemple je peux sentir un parfum et être ému parce que c'est le parfum de ma première petite amie Colette et ça a été une déchirure terrible : je vais en fait sentir l'émotion en premier et ensuite je vais dire c'était Colette. Alors qu'avec la plupart des autres modalités sensorielles c'est le contraire qui se produit : on a d'abord l'image de Colette, puis l'émotion vient après.

Avec les odeurs ça marche autrement. Beaucoup des odeurs surtout chez le chien sont traitées au niveau émotif en premier, puis au niveau cognitif, c'est-à-dire au niveau conscient.

Une partie du dressage des chiens détecteurs par exemple, c'est justement d'amener l'information olfactive à un niveau conscient.

Q : Il y a deux ans, lors du premier forum de science canine, une présentation avait été faite sur des chiens détecteurs de cellules cancéreuses. Mais les chercheurs disaient qu'ils ne savaient pas du tout au juste ce que les chiens sentaient en réalité.

S.G. : Il est vrai que l'on ne sait pas très bien ce qu'ils détectent, même si on commence à avoir des idées. Mais, selon moi, les méthodes de dressage qui sont généralement mise en œuvre pour les chiens détecteurs ne sont pas les bonnes. On est en train de travailler sur cette question dans mon laboratoire.

Q : Pourquoi les méthodes actuelles ne sont-elles pas bonnes ?

S.G. : Parce qu'elles encouragent des réponses qui exigent un travail de la mémoire et cela introduit un biais, une interférence avec la façon dont l'information olfactive est traitée par le cerveau.

Il se trouve qu'avec ces méthodes, on a un taux important de mauvaise réponse, ce que l'on appelle les « fausses alertes ». Alors que si on veut vraiment de l'exactitude, il faut éliminer l'interférence et la dépendance sur la mémoire.

En général, la méthode classique consiste à faire sentir un échantillon au chien et on lui demande ensuite d'aller retrouver cette odeur parmi plusieurs (6 en général) échantillons qu'on lui présente. En fait on lui demande de mobiliser sa mémoire de travail.

Q : Pourquoi cette méthode engendre t-elle autant d'erreurs ?

S.G. : Je vais vous donner un exemple, on va procéder par analogie. Vous avez un aquarium et vous y plongez votre main pour en évaluer la température. Et maintenant on vous demande d'aller chercher dans un échantillon de 6 autres aquarium celui qui a la même température que votre aquarium de départ. Vous trempez votre main dans le premier puis dans le deuxième. Là vous êtes encore pas mal, vous pouvez dire si ces températures sont celles que vous cherchez. Mais déjà après le 3^{ème} ou le 4^{ème}, vous ne savez plus très bien et plus vous vous éloignez et plus ça devient impossible. Il y a eu trop d'interférence et entre le premier et le dernier aquarium il y a eu trop de températures et vous ne vous rappelez plus de celle du départ. Avec les chiens c'est pareil : ça mobilise la mémoire, mais avec trop d'interférences.

Q : Comment faire alors ?

S.G. : Il semble plus judicieux de procéder par élimination. Vous présentez les échantillons deux par deux et vous demandez simplement au chien si les odeurs sont identiques ou différentes, c'est tout. Puis on élimine au fur et à mesure les échantillons. C'est plus exact car le chien est moins dépendant de sa mémoire et ça élimine les interférences. C'est une méthode qui permet de faire baisser

considérablement le taux d'erreurs, sauf qu'on est en train de s'apercevoir au laboratoire qu'il n'est pas si facile de dresser les chiens pour répondre à une telle question.

VI) APPLICATIONS DANS LE CHAMP SOCIAL

Ces recherches se veulent pour beaucoup des recherches appliquées, dont les résultats pourraient être utilisés par les professionnels du chien afin de faire évoluer leur pratique, bien qu'il semble que ces deux mondes aient du mal à communiquer. En attendant, certains s'accordent à penser qu'elles devraient à tout le moins permettre d'améliorer les relations entre les chiens et leurs propriétaires et, accessoirement l'image du chien dans le grand public. En effet, bien que nous vivions avec *Canis Familiaris* depuis au moins 40 000 ans, voire 100 000 ans selon certaines théories, il semble bien que la communication entre humains et chiens ne soit pas aussi fluide qu'elle le devrait. Beaucoup de professionnels du chien comme les éducateurs ou les comportementalistes ne cessent d'alerter propriétaires et pouvoirs publics sur ce point, mais ils ne sont malheureusement pas toujours entendus. Peut-être, en pesant de tout son poids et forte de l'aura qu'elle possède, la science pourrait contribuer à faire évoluer la place du chien dans nos sociétés. C'est en tous cas le sens de quelques interventions qui ont eu lieu cet été à Vienne.

Rassembler les pièces du puzzle : utilisation de la science pour améliorer les relations entre les propriétaires et leurs chiens.

« Le « travail » le plus commun des chiens d'aujourd'hui est d'apporter à l'humain de la « compagnie ». Pourtant, très peu de recherches empiriques ont été menées afin d'étudier les facteurs qui influencent la performance des chiens dans ce rôle. Les scientifiques spécialistes du chien commencent à comprendre beaucoup de choses sur la façon dont les chiens « pensent », sentent et se comportent. Les scientifiques spécialistes des hommes en savent également beaucoup sur les conditions requises pour que les hommes vivent heureux, en bonne santé et s'accomplissent en tant qu'êtres humains. Il est maintenant tout à fait établi que les relations entre les chiens et les humains sont très bénéfiques pour les deux espèces, que l'on soit simple propriétaire ou bénéficiaire d'un programme de thérapie assistée par l'animal. Mais il est également bien établi que ces relations entre l'humain et le chien peuvent également s'avérer dévastatrices. Des millions de chiens vivent dans des conditions défavorables à leur bien être physique et mental. Des millions de chiens également souffrent physiquement et mentalement car ils sont traités d'une façon qui ne leur permet pas de jouer correctement leur rôle de compagnon de l'homme ; souvent parce que le maître a choisi une race inappropriée ou n'a pas bien été conseillé par l'éleveur ou bien parce que les chiots ne sont pas suffisamment bien socialisés lors de leur développement. Le nombre de chiens abandonnés dans des refuges à travers le monde continue d'augmenter de façon dramatique.

Dans le même temps, des centaines de personnes sont admises chaque année dans les services d'urgence pour des morsures infligées par leur chien. Morsures qui s'avèrent parfois fatales. Des centaines d'humains également sont perturbés par des chiens qui aboient de façon inappropriée.

Les coûts sociaux, financiers et émotionnels de ces comportements inappropriés de la part des chiens sont énormes. A cela, les gouvernements de plusieurs pays répondent par davantage de contrôles policiers des maîtres et l'interdiction pure et

simple de certaines races. Ces politiques ont des conséquences négatives à la fois pour les chiens et les propriétaires. De plus, elles sont rarement validées en amont et les évaluations de ces politiques sont inexistantes. Si les chiens de compagnie et leurs propriétaires veulent continuer à bénéficier chacun de cette relation, il est essentiel que les chiens soient élevés, sélectionnés et préparés spécifiquement pour jouer ce rôle de compagnon. Il est également essentiel que les propriétaires et la société toute entière soient correctement « équipés » pour offrir aux chiens des environnements adéquates.

Alors que les scientifiques évitent en général de s'engager politiquement, nous avons démontré que la science a un grand rôle à jouer afin de faire évoluer la société, les propriétaires, l'industrie du chien et l'éducation du public. »

Pauleen Bennett

Anthropozoology Research Group, Psychology, Monash University

Code éthique des « professionnels » du chien en Europe (PDTE : Pet Dog Trainers of Europe) : une façon d'entrer dans le 21^{ème} siècle.

« En plus des tâches traditionnelles que l'on fait faire à nos animaux de compagnie comme la chasse, la garde, le rassemblement de troupeaux, le sport, la compagnie, chaque jour de nouveaux devoirs apparaissent sur l'agenda des chiens : assistance aux plus faibles, nouvelles formes d'agility, expérimentations pour la recherche scientifique...toutes ces activités demandent beaucoup aux chiens tant sur le plan physique que sur le plan émotionnel et dans toutes ces activités, ils ont souvent à faire à des personnes inconnues, à de nouveaux agents et à des environnements qu'ils ne connaissent pas. Pour être éthiquement admissibles, les interactions humains/chiens doivent intégrer que les chiens et les humains ne courent pas les mêmes risques tant sur le plan physique que psychologique. Malheureusement, le bien-être des chiens est souvent négligé dans ces activités quotidiennes. Depuis peu de temps, des efforts sont réalisés afin d'améliorer la vie des chiens. De grandes lignes éthiques ont été esquissées par des experts d'associations de protection animale concernant l'entraînement des chiens et leurs manipulations. Du coup, une imperceptible sensibilité envers les sentiments des animaux est apparue dans la communauté scientifique : alors que le bien être des chiens est toujours un sujet qui intéresse la recherche, les conditions de ce bien être sont désormais obligatoires pour obtenir des financements de recherches et pour leur publication.

Cependant très peu de propriétaires, de praticiens et mêmes de professionnels sont capables de comprendre le système de communication des chiens. C'est très souvent le cas des experts scientifiques, mais aussi de façon ambiguë des éducateurs auto-proclamés chantres des méthodes positives (conditionnement, shaping...), mais qui se montrent totalement aveugles aux signaux de stress pendant la manipulation et le travail. La connaissance sur le monde des chiens doit encore être étendue et élargie. En attendant, un ensemble de règles, c'est-à-dire un code éthique international doit être édicté afin d'assurer aux animaux une vie meilleure sous notre supervision et notre attention. Les bonnes pratiques scientifiques ne doivent pas seulement être sans douleur et non invasives, mais aussi amicales et respectueuses. Nous devrions prendre le pari d'être des militants responsables envers les animaux dont nous avons la charge ; le code éthique représente un pas

aussi ont de grandes capacités cognitives et ont des aptitudes parfois proches de certains primates. Depuis, les chiens m'étonnent tous les jours, ils m'impressionnent beaucoup.

Q : Quels sont les thèmes qui vous souhaitez explorer plus particulièrement ?

S.B. : Je travaille plus particulièrement sur l'apprentissage social : comment les chiens apprennent des autres chiens et des humains ? Ce qui m'intéresse est de comparer ce que les chiens font avec les humains et ce qu'ils font entre congénères.

Q : Votre thèse portera sur quoi ?

S.B. : Ma thèse se divisera en plusieurs « sous-thématiques », mais qui se rejoignent puisqu'elles portent toutes sur des problématiques « sociales ». Je vais étudier des groupes de chiens, ce qui a très peu été étudié. Nous savons tous que le chien est une espèce sociale, que les chiens ont besoin de « copains » et notamment lorsque les chiens se retrouvent dans des refuges, se pose toujours le problème de qui on peut mettre avec qui. Mais finalement, nous savons très peu de choses sur le fonctionnement de groupes de chiens domestiques qui ne sont pas dans des interactions avec les humains. Cela a été un peu étudié sur des chiens errants, mais pas sur le long terme, c'est-à-dire sur plusieurs saisons de reproduction, comme cela a été fait chez les loups. On a très peu de données sur les interactions sociales entre chiens domestiques, contrairement à ce que l'on sait des interactions sociales entre un chien et un humain.

Dans ce contexte, ma thématique principale portera sur l'apprentissage social et ce qui m'intéresse plus particulièrement est de savoir comment passe une « information » dans un groupe social de chiens domestiques. Cette question a beaucoup été étudiée chez les primates, mais très peu chez les canidés.

Q : Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur la façon dont vous allez vous y prendre ?

S.B. : L'idée serait d'entraîner un chien à une tâche lambda, puis d'observer d'abord si cette connaissance acquise par un chien est ensuite transmise au reste du groupe : les autres chiens apprendront-ils ainsi d'un autre chien sans passer par l'humain, ensuite si cette transmission a bien lieu, l'objectif est de savoir comment cette transmission s'effectue car il y a de nombreux mécanismes d'apprentissage social.

L'idée est de voir comment les relations qui se tissent entre chiens peuvent influencer la coopération qu'ils ont entre eux.

Q : C'est une recherche qui risque de prendre pas mal de temps ?

S.B. : Oui, et à mon avis ça va déborder sur le post-doc, car cela va être difficile d'obtenir des résultats en trois ans.

Q : Vous êtes une jeune chercheuse enthousiaste. Comment voyez-vous votre avenir à plus long terme ?

S.B. : Pour l'instant j'ai vraiment envie de continuer mes recherches sur le chien car il y a beaucoup de choses à regarder chez cette espèce. Finalement, on est ici au 2^{ème} forum international de sciences canines où de très nombreuses recherches sont présentées, mais il y a encore tant de choses à étudier. C'est une espèce qui s'est adaptée et qui est capable de s'adapter à des environnements tellement différents. J'aimerais également étudier les chiens errants et comparer avec les chiens de compagnie, mais toujours en posant les mêmes questions. En tous cas, ce que je veux c'est être sur le terrain !

Q : Et quelles pourraient être ensuite les applications concrètes de vos recherches ?

S.B. : Cela pourrait aider tous ceux qui ont à constituer des groupes de chiens. Cela pourrait déboucher sur des conseils en management dans des refuges par exemple.

En tous cas, il me tient à cœur de jeter des ponts entre le monde de la recherche et les personnes du « monde du chien ». En France, ces deux univers communiquent très mal. A Budapest, par exemple, il y a très souvent et très régulièrement des symposiums qui réunissent des chercheurs en éthologie, des comportementalistes, des vétérinaires, des éducateurs canins... En France, c'est une chose très rare et c'est dommage. En France, on a l'impression de deux mondes qui se regardent de travers, alors que nous avons beaucoup à partager. Les gens du monde du chien ont beaucoup à nous apporter ; parfois une petite anecdote racontée « entre deux portes », peut déboucher sur des grandes recherches.