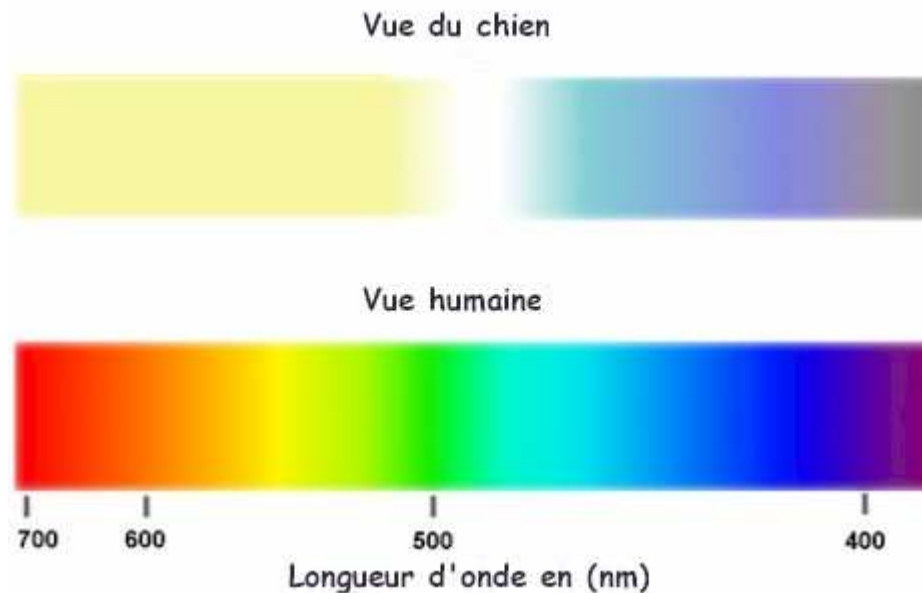


Comment mon chien voit la vie ou les couleurs

Le résumé

Les chiens ne perçoivent pas les couleurs comme le rouge et le vert. Ils voient un monde plus clair et moins détaillé en comparaison à la vision des êtres humains. Cependant, leur vision périphérique est meilleure que celle des êtres humains (les chiens voient "plus" du monde), mais la distance n'est cependant pas aussi bonne que la nôtre. Les chiens ont une excellente vision pour ce qui est de la découverte des objets en mouvement de nuit. La figure suivante vous montre un approximatif du spectre lumineux perçu par les chiens et notre propre spectre lumineux

(Spectre électromagnétique).



Ces différences dans la capacité visuelle ont été déterminantes dans la théorie de l'évolution. Une bonne perception de la profondeur et de l'acuité visuelle sont nécessaires pour un primate (les ancêtres des êtres humains) pour sauter de branche en branche. Leur bonne perception de la couleur, leur a permis d'être en mesure de choisir les fruits les plus mûrs et les aliments les plus nutritifs. Le canidé, de l'autre côté, est bien adapté comme chasseur nocturne pour trouver des proies camouflées.

Particularité de la vision

La couleur

Les chiens nous voient de la même façon qu'un daltonien (quelqu'un qui ne voit pas les couleurs) : ils ne voient pas le rouge et le vert (ce qui se produit chez environ 4% des êtres humains mâles).

Détail ou Acuité visuel

Puisque les chiens n'ont pas un œil comme le nôtre, leur acuité visuel pour les détails est environ 6 fois plus faible que celle d'un être humain moyen.

La Vision de la nuit

Les chiens ont une bien meilleure vision de nuit:

Ils ont une structure appelé le Tapetum Lucidum

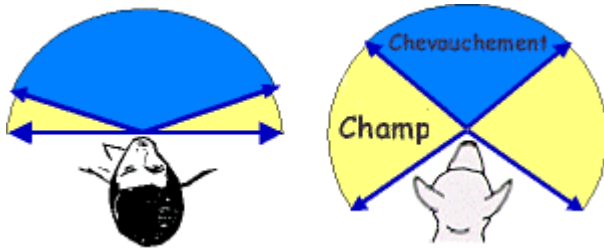
C'est une surface réfléchissante derrière la rétine (région qui comprend les cellules sensibles légères) cela renvoie la lumière aux travers et la projette vers l'arrière (ce qui donne l'effet des yeux qui brille la nuit).

Sensibilité aux mouvements

Les chiens détectent mieux les mouvements.

La profondeur et Champ

Voici une représentation de champ visuel. Celui est vu par un être humain et celui de droite par un chien. À cause de la position des yeux, les êtres humains ont un chevauchement du champ de chaque œil de 140 degrés; alors que celui des chiens est d'environ environ 100 degrés.



La position des yeux du chien a comme but de limiter sa capacité pour distinguer les choses à distance, mais ils ont cependant un champ de vision latéral plus grand que celui de l'être humain. Ceci leur permet de voir "plus" du monde en même temps.

C'est quoi un chien

La race Pitbull (en autant qu'elle existe officiellement), lorsqu'elle est sélectionnée pour la compagnie et non pour les combats de chiens, n'est pas plus agressive ni perverse que les Dobermans, Malamutes, Bouledogue ou autre.

Toute population humaine ou canine a malheureusement sa part d'asociaux, de brutes et de déficients mentaux. S'il existe, par contre, un véritable problème, c'est sûrement au niveau du choix et du mode d'emploi canin. Beaucoup de maîtres se procurent des bêtes absolument pas faites pour eux et ne correspondant pas à leurs réels besoins.

Si le chien a si bien su s'adapter socialement à nos mœurs, il le doit aussi surprenant que ça paraisse, au fait d'être avant tout un loup vivant dans une meute: la nôtre. La société des loups est très évoluée et très proche de nous, avec un chef de clan bien sûr, mais aussi une répartition des tâches et un sens de l'entraide extrêmement développé: gare à qui s'avisera de toucher au plus petit des siens.

Loin d'être bêtement féroce et anarchique, les loups respectent une hiérarchie et une organisation sociale très stricte. S'il existe une forte compétition entre les individus, règne aussi une étroite et totale collaboration pour défendre la tribu, l'approvisionner en nourriture, ou soigner les tout-petits. Ainsi, certains adultes, même s'ils ne sont pas les parents des louveteaux, les "baby-sitting" et les nourrissent. En fait, il existe peu de conflits à l'intérieur même du clan, sauf pour les "élections à la chefferie". Notre chien, issu de cette société, demeure imprégné de ces principes.

Les sens chez le chien

L'ouïe:

Le chien entend 4 fois mieux que l'homme. Il peut entendre le bruit causé par la chute d'une petite bille jusqu'à une distance de 22 mètres. Il perçoit aussi des sons qu'il nous est impossible d'entendre, particulièrement les sons très aigus; c'est la base de la pratique de l'emploi des sifflets ultrasons dont se servent certains éleveurs, ou encore de certaines chaînes spéciales conçues aux mêmes fins.

Chez l'humain, notre pavillon d'oreille est fixe; chez le chien il est mobile ce qui lui permet de localiser avec encore plus de précision la provenance des sons.

La vue:

La vision du chien est plutôt pauvre comparée à ses autres sens et ce, tout particulièrement à faible distance. L'adaptation est aussi difficile et lente quand il s'agit de passer d'un objet éloigné à un objet rapproché. Cependant la vision périphérique du chien est 10 fois plus sensibles que la nôtre.

Les couleurs ne sont pas des stimuli très efficaces chez le chien. Son monde est connu pour être plutôt grisonnant bien qu'il puisse distinguer les nuances entre les différentes teintes de gris. Ce serait donc complètement inutile de vouloir utiliser des stimulations visuelles pour parfaire leur entraînement.

L'odorat:

Il s'agit sans doute du sens le plus développé chez le chien. Son efficacité olfactive est entre 10,000 fois et 20,000 fois meilleure que celle de l'Homme. C'est l'odeur d'un plat de nourriture qui attirera le chien et il est capable de faire la différence entre deux odeurs, même très rapprochées: un médicament dissimulé dans sa nourriture sera facilement repéré.

Il semble que cette amplitude des phénomènes sensoriels liés à l'odorat soient en relation avec un organe que possède et le chien et le chat: l'organe voméronasal (ou de Jacobson) et qui est situé derrière les incisives supérieures et relié à la muqueuse du nez par deux petits canaux. Quand une odeur est perçue, elle serait amplifiée par cet organe.

L'odorat est encore à la base du comportement sexuel du chien qui peut être stimulé par les odeurs que dégage la chienne en rut. Ces odeurs prennent alors le nom de "phéromones" et il semble que l'importance qu'on accorde à ces phéromones puisse devenir encore plus grande puisqu'on commence à croire que la capacité du chien à détecter les humeurs et les émotions des humains puisse aussi être liée à la production de ces phéromones chez nous.

L'odorat est un sens que l'Homme a su exploiter dans sa relation avec le chien: détection de drogues, recherche d'enfants disparus, détection des fuites de gaz, etc.

Le toucher:

C'est un sens limité chez le chien, mais fort utile dans le dressage canin puisque l'animal peut aisément percevoir la différence entre une caresse et une correction. Une caresse sera une importante et puissante récompense suite à une bonne action. Dans l'entraînement d'un chien, il faut éviter de trop le toucher car la névrose peut facilement suivre. Un chien dont les tendances dominantes n'auront pas été canalisées peut encore fort mal réagir à une caresse sur la tête: il peut interpréter cette action comme une agression. Dans une meute, les loups dominants utilisent le toucher pour établir et maintenir leur supériorité.

Le chien peut percevoir le froid, le chaud, les sensations douloureuses, mais de façon plus limitée que l'Homme, ses terminaisons nerveuses étant moins bien perfectionnées.

Le goût:

Les chiens sont capables de percevoir des différences de saveur mais le goût d'une nourriture ne tient que très peu à la saveur puisque c'est d'abord son odeur et sa texture qui entrent en ligne de compte.. Chez l'Homme c'est un phénomène contraire qui se produit dans l'évaluation d'un aliment: la saveur d'abord, ensuite sa texture et finalement son odeur (certains fromages le prouvent).

Les autres sens:

D'autres sens encore permettent au chien de percevoir et de communiquer avec le monde: le sens de l'équilibre qui est légèrement supérieur à celui de l'homme. Il a aussi une certaine notion du temps qui passe (il peut même devenir une véritable horloge biologique). De plus son sens de la direction est infiniment plus développé que celui de l'Homme: sinon comment expliquer les histoires de retour d'un chien à son foyer parfois situé à des milliers de kilomètres?

Plusieurs théories, toutes plus intéressantes les unes que les autres, ont été émises sur ce sujet. Certains chercheurs relient cette incroyable habileté à se "retrouver" à la perception d'angles solaires précis. D'autres tentent d'expliquer ces phénomènes par une possible détection électromagnétique et d'autres finalement à la perception très aiguë de l'odeur territoriale.

Le sommeil chez le chien

Un chien dort la nuit et souvent aussi dans la journée. Il a la faculté d'avoir un sommeil léger durant la journée. Il ouvre souvent un œil pour voir ce qui se passe près de lui. La nuit, il dort comme les humains, profondément.

Certains chiens ronflent, d'autres rêvent tout haut en grognant. Le chien a aussi la faculté de se réveiller aux moindres bruits légers et de réagir très vite. Un chien nerveux sursaute parfois en dormant.

Un chien ne peut pas se passer de sommeil. Des tests ont été faits: les chercheurs ont privé le chien de sommeil pendant un mois et la malheureuse bête en est morte. (Sur ce point je me passerai de commentaires. C'était à mon avis une expérience bête et inutile! A quoi et à qui ça peut servir de savoir combien de temps un chien pourra survivre sans sommeil ????)

On a tous remarqué que le chien tourne en rond avant de se coucher. On trouve souvent ça un peu fou parce qu'on juge ce comportement avec nos yeux d'humains. Le chien est un être d'instinct et, son instinct ancestral, celui des chiens sauvages lui dit de le faire. En effet, les ancêtres du chien tournaient en rond sur eux-mêmes pour aplatir l'herbe afin de se faire un lit douillet. De nos jours, sauvages ou non, nos petits amis tournent toujours en rond, bien que ceux qui couchent sur le plancher de nos maisons, sur nos tapis ou dans notre lit n'auraient pas besoin de le faire.

Dans un autre ordre d'idée, c'est aussi par instinct ancestral que les chiens enfouissent leurs os dans la terre ou dans la neige: c'est leur façon de prévenir les jours difficiles ou sans nourriture.

La vision

Toutes sortes de théories ont été émises concernant la manière dont les chiens voient le monde. De la vision des couleurs à celle en noir et blanc, en passant par la vision de certaines couleurs privilégiées (différentes selon les auteurs)...

Tout a été dit. Du point de vue de leur structure, les yeux canins sont très semblables aux yeux humains et fonctionnent selon les mêmes principes. Cependant, la plupart des chiens ont des yeux plus aplatis et situés plus latéralement que les nôtres et, étant plus petits que nous, ils ne voient pas le monde sous la même perspective, ce que l'on oublie très souvent.

Bien qu'ils puissent modifier la forme de leur cristallin, leur accommodation n'est pas aussi fine que la nôtre. Leur champ visuel (c'est-à-dire la portion de l'espace qu'ils peuvent voir en gardant les yeux immobiles) est plus étendu que le nôtre mais leur bulbe oculaire est moins mobile. La portion du champ consacré à la vision binoculaire qui permet l'évaluation des distances et des profondeurs est moindre chez le chien que chez l'homme - entre 30 et 60°(314) et 80 et 110° pour le chien contre 130° pour nous.

Il en est de même du pourcentage des fibres non croisées (partant de la rétine et rejoignant l'hémisphère du cerveau situé du même côté) qui sont responsables de la vision binoculaire (25% chez le chien contre 50% chez l'humain). En conséquence, les chiens disposent principalement d'une vision de type périphérique, monoculaire et leur aptitude à accommoder (c'est-à-dire à changer leur focus, ce qui permet la vision normale d'objets situés à différentes distances) est plus limitée que la nôtre.

S'ils ont de la peine à voir un objet immobile se trouvant sous leur nez et si leur vision, comparée à la nôtre, est certainement un peu floue, ils nous sont par contre bien supérieurs quand il s'agit de repérer des mouvements, surtout sur de grandes distances.

Bien entendu, par la sélection artificielle, l'homme a créé des races de chiens fort diverses quant à leur morphologie, ce qui peut avoir une grande influence sur les informations visuelles que chacune d'entre elles peut recueillir. Selon la forme de la tête, les yeux se trouvent placés différemment, certains en position frontale, d'autres en position latérale, leur forme peut varier, leur mobilité est plus ou moins grande...

En ce qui concerne la vision des couleurs, les chiens n'auraient pas la possibilité de voir les jaunes, les rouges et les oranges. Quant à la vision nocturne, les pupilles des chiens sont capables de se dilater passablement, ce qui permet à une lumière même de très faible intensité de stimuler la rétine. Le fond de leur oeil est tapissé d'une couche de cellules réfléchissantes, le tapetum lucidum (absent chez l'homo sapiens) qui agit comme un intensificateur de lumière et permet une meilleure utilisation de la lumière ambiante, aussi faible soit-elle. C'est ce processus qui fait briller les yeux des chiens (et ceux de quantité d'autres animaux) lorsqu'ils sont éclairés de nuit par une source lumineuse. Cela ne signifie toutefois pas que les animaux possédant un tapetum lucidum soient capables de voir dans l'obscurité complète ; en effet, un minimum de rayonnement est indispensable pour que la rétine fonctionne.

Le chien distingue mal le contour des objets immobiles ou les différents éléments d'une configuration ; son acuité visuelle comparée à la nôtre serait approximativement de 20/75, c'est-à-dire qu'il devrait se trouver à 20 pieds (6 mètres) d'un objet pour en voir clairement les détails quand l'humain les voit clairement déjà à 75 pieds (22,8 mètres). Des expériences démontrent que si l'on présente aux chiens une série de flashes lumineux, ils peuvent distinguer jusqu'à 90 flashes par secondes, ce qui est beaucoup plus rapide que l'oeil humain. Ces constatations tendent à montrer que les canidés perçoivent le monde "plus rapidement" que les humains, d'où leur plus grande vitesse de réaction. Cela signifie qu'une émission télévisée peut parfois apparaître aux chiens comme une succession rapides d'images fixes.

article écrit par

Jennifer CATTET - Evelyne TERONI

auteurs de :

Le chien, un loup civilisé