

# CE POISON NOMMÉ CROQUETTE

DR JEREMY ANSO

DUR A AVALER

2019

2ème édition

(v.2.5)

# SOMMAIRE

Les éloges pour « Ce poison nommé croquette ».....	3
Préface par la vétérinaire Magali Feroul.....	11
Avertissement.....	12
Remerciements.....	12
Avant-propos.....	13
Dans les entrailles de nos carnivores domestiques.....	14
Du fait-maison aux croquettes.....	31
Les dessous peu avouables des croquettes.....	38
Le "boom" des croquettes sans céréales.....	69
Les recommandations officielles dictées par l'industrie pet food.....	75
Formation vétérinaire en nutrition : peu suffisante et manque d'indépendance.....	90
Conflits d'intérêts des écoles vétérinaires : un scandale national?.....	108
La santé de nos carnivores domestiques en question.....	126
Changer l'alimentation de son animal, étape par étape.....	130
Enquête et analyse de la qualité des croquettes.....	134
Enquête et analyse de la qualité des pâtées et boîtes humides.....	201
Croquette : un poison légal ?.....	211
Découvrez mes autres ouvrages.....	216

# LES ÉLOGES POUR « CE POISON NOMMÉ CROQUETTE »

Il m'est impossible de publier toutes les éloges que je reçois pour mon ouvrage. Mais vos attentions me touchent énormément, elles me rappellent que ce travail est indispensable et qu'il est rigoureux. Voici un florilège des retours de professionnels de santé, de propriétaires ou simples curieux sur mon ouvrage. Merci à tous.

*Gage de qualité : vous appuyez vos dires par des données chiffrées, et si les chiffres ne sont pas donnés, vous donnez les références des textes sources...C'est parfait ! [...]  
Pour l'analyse marque par marque, je la trouve super (je suis fan de vos graph ! – mais bon je suis une “visuelle” donc c'est normal) Rien à redire ! Voilà j'espère que mes remarques pourront vous aider, j'ai fait ça en toute bienveillance et votre étude mérite vraiment d'être diffusée !! Bravo! **Zoline, vétérinaire.***

*Mieux vaut tard que jamais, cela fait bientôt un an que nous avons échangé sur les croquettes et je n'avais pas encore pris le temps de vous donner mon avis de « vétérinaire » sur votre livre. Je peux vous dire que cela a été une révélation pour moi. Je m'intéresse beaucoup à la nutrition chez l'homme et je ne m'étais pas encore beaucoup penché sur la nutrition animale. J'adhère tout à fait à vos propos concernant la connaissance en matière de nutrition de la profession. Vous avez raison sur la pauvreté de l'enseignement dans les écoles véto (c'est la même chose que pour les étudiants en médecine) ainsi que sur l'influence des petfoods dans la formation continue des véto. Je n'assiste pour ma part à aucune de ces « pseudo-formations en nutrition » organisées par les marques de petfoods. **Magali, vétérinaire.***

*Salut Jérémy... un super ouvrage très intéressant et réaliste ... mon chat est diabétique sans doute à cause des croquettes du commerce . **Jean-François.***

*J'ai acheté votre livre que je trouve formidable. Je vous remercie d'avance Pour [...] le travail que vous avez effectué pendant toutes ces années afin de nous permettre de mieux préserver nos animaux. **Virginie.***

*Je viens de terminer ton bouquin, quel travail fouillé ! toutes mes félicitations; j'ai appris énormément, merci. **Thesy.***

*Un grand bravo pour votre détermination et votre travail pour dénoncer les mensonges et le matraquage publicitaire des grandes marques de l'industrie alimentaire. **Maurice.***

*Une amie m'a envoyé ton ouvrage sur les croquettes que j'ai littéralement dévoré (la partie concernant les chats , pas les croquettes ☐ ☑ Superbe travail ! **Marine.***

*Mr Anso bonjour je viens de lire et finir votre livre terrifiant bravo félicitation et très courageux. **Richard.***

*Bonjour Jérémy, Voilà, j'ai (enfin) terminé la lecture de ton livre sur les croquettes ! Ca m'a pris un peu de temps, la lecture n'est pas aussi digeste qu'un roman ;-). Mais pourtant fort intéressante. Bravo pour ce travail minutieux et poussé, j'ai appris beaucoup de choses. Des infos globalement désagréables, hélas, mais me voilà bien informée. Merci pour ce travail, tes explications éclairantes, sur les croquettes et autres sujets, car je suis désormais tes publications via Facebook. Au plaisir de te lire. **Michèle, propriétaire.***

*Bonjour M Anso. Tout d'abord merci pour ce résumé très enrichissant et intéressant sur la qualité des croquettes industrielle. Votre livre m'a permis de vérifier sans effort les nombreuses suspicions et observations que j'ai pu émettre concernant ce type d'alimentation et les différents liens entre les vétos et les sociétés petfood. [...] Je compte faire un article concernant votre livre et votre blog sur mon blog si cela est possible. En tout cas merci pour ce beau travail de recherche et de mise en œuvre.*

**François.**

*Là, je dis plus que bravo... Il faut le faire éditer sous Kindle, ce bouquin !!! Il faut qu'il soit davantage diffusé !!! Pas qu'il reste dans les mains des plus avertis !!! Ce seront les acheteurs de croquettes qui pourront faire changer les choses. **Jocelyne.***

*Une enquête minutieuse digne d'une série policière. Rien n'est laissé au hasard, tout est autopsié, analysé, expliqué. L'aspect rigoureux et sans bla-bla de cette étude a su me captiver, quand bien même je ne suis propriétaire d'aucun animal de compagnie ! On en ressort doté d'un nouveau regard plus pertinent sur la composition de l'alimentation industrielle animalière (applicable aussi sur l'alimentation humaine d'ailleurs !), et sur les relations qui sous-tendent leur promotion par les "experts". Une lecture qui va remuera vos aprioris et vos habitudes. Si vous persistez à empoisonner vos compagnons canins après celle-ci vous ne pourrez-vous en prendre qu'à vous-même... **Damien Casoni.***

*Un livre extrêmement bien écrit, par un passionné qui nous apporte des informations inédites sur la manière dont les plus gros lobbies arrivent à orienter nos choix quant à la façon de « nourrir » nos animaux de compagnie... Qui pourrait croire ce que cache la réelle composition des croquettes ? L'auteur nous dévoile (oh grand merci !) tout ce qu'on ne nous dit pas. La lecture est captivante, et nous fait tomber des nues phrase après phrase. Le travail de recherche est tout simplement impressionnant, et la rigueur de l'auteur est mille fois appréciée. **Isabelle.***

*On comprend mieux pourquoi Jérémy s'est attiré les foudres de nombreux vétérinaires, ce livret est une véritable bombe ! Une étude complète, détaillée, intrigante et intéressante qui nous emmène toujours plus loin dans les magouilles. On sent le travail de longue haleine, le regroupement d'information et on veut en savoir toujours plus. Merci Jérémy pour ces articles et ces enquêtes, continu ! **Franck,**  
**technicien de laboratoire.***

*Lecture fascinante. Ma curiosité et soif de vérité ont été piquées au vif. Même n'étant pas moi-même propriétaire d'animaux de compagnie, j'en ai beaucoup appris sur les mécanismes qui nous entourent et qu'on le veuille ou non, nous touchent de près ou de loin. **Cédric, analyste financier.***

*Monsieur ANSO, encore bravo pour votre livre qui m'a ouvert les yeux .... Je devrais dire que le monde du petfood me scandalise encore plus. **Sandrine.***

*Cher monsieur, J'ai beaucoup apprécié votre livre. Vous avez fait un travail remarquable. J'ai trouvé les réponses à mes interrogations. Elles sont documentées et donnent à celles des vétérinaires auxquels je les posais, la valeur très relative que vous dénoncez. [...] Félicitations pour votre livre, votre ténacité, votre courage et le service que vous avez rendu à nos compagnons. Bien cordialement. **D. Charrier.***

*Bonjour Jérémy. La lecture de votre livre "Ce poison nommé croquette" m'a littéralement subjugué alors que je me trouvais en pleine interrogation sur ce que je donnais à mes poilus (Royal Canin Size mini Sensible) depuis plusieurs années et ce que je pourrais leur donner de mieux... Je me tourne donc naturellement aujourd'hui vers les croquettes sans céréales et à la lecture de divers forums et autres lieux d'échange, deux marques ont retenu mon attention. **Une lectrice anonyme.***

*Grâce à votre ouvrage (que j'ai eu la chance de lire dès sa sortie) mes chiens ont changé d'alimentation et s'en portent beaucoup mieux. Les crottes ne sont plus en quantité démesurée et n'ont plus cette odeur nauséabonde. J'ai une pension canine et je conseille régulièrement les maitres sur l'alimentation à donner à leur chien voyant malheureusement trop souvent des aliments de bien piètre qualité et les crottes de couleur douteuses qui vont avec. C'est parfois dur de convaincre, mais dès que j'y arrive, je pense à votre travail grâce auquel j'ai appris tout ça et je me dis qu'il y a un chien heureux de plus. Merci Monsieur. **Martine.***

*Bonjour Jérémy. Je vous ai fait un mail assez long et très détaillé pour vous féliciter de*

*votre exploit concernant vos recherches dans Ce poison nommé croquette. **Serge.***

*Le livre est éclatant de vérités, bravo pour ton courage, et ton travail. **Geneviève.***

*Bonjour Jérémy. Merci pour ta réactivité, j'ai parcourue ton livre et c'est une bombe que tu envoi vers tous les fabricants de croquettes, je te recontacte après lecture approfondie. Je continue ma lecture est reviens vers toi si j'ai des questions, merci encore de ton ouvrage précieux. **Patrice.***

*J'ai acheté et lu votre ouvrage sur les croquettes: édifiant! Cordialement. **Robert.***

*Merci aussi d'avoir écrit ce livre. Peu de gens osent dirent la vérité et c'est épouvantable de voir à quel point la valeur de ce monde n'existent plus à cause de l'argent. Les plus faibles en paie le prix, c'est scandaleux. **Brigitte.***

*Merci pour les informations et bravo pour tout votre travail, [...]. Merci encore.  
**Christiane.***

*Ouvrage parfait... Je cherchais depuis quelques temps sur le net des informations concernant la composition des croquettes. Mis à part les forums ou chacun y va de son commentaire ne sachant même pas reconnaître une croquette d'une autre, je ne trouvais rien d'intéressant jusqu'à ce que je tombe sur l'ouvrage de Jérémy Anso.*

*Voilà la référence ! [...] Dans cet ouvrage je ne trouvais pas la composition des croquettes que je donne à mon chien et à mon chat et gentiment Jeremy m'a proposé de me faire une analyse personnalisée de celles-ci. Maintenant je sais ce que je donne à mes animaux et je sais si je dois ou pas continuer sur ces marques de croquettes.*

*Merci encore d'avoir pris le temps de vous pencher sur le sujet et de nous avoir aiguillé, nous propriétaires d'animaux sur cet aliment nommé croquette ! **Faussier.***

*Ce livre est indispensable à tout possesseur de chien ou de chat réellement soucieux*

*de la santé de son animal de compagnie, et conscient de l'impact de l'alimentation sur cette dernière. Sans aucune limite physique (600 pages), Jérémy Anso expose dans un premier temps, sans censure, le fonctionnement global du système imbriquant écoles vétérinaires, industrie alimentaire et vétérinaires. Cet exposé permet de comprendre ce qu'il en est exactement du petfood : composition, fabrication, commercialisation, communication « scientifique », marketing... Un peu plus de 400 pages sont ensuite consacrées à l'analyse des croquettes des principaux fabricants, pour finalement conclure sur leur classement et la formulation de règles pour bien les choisir. Il s'agit évidemment de la partie la plus concrète, pouvant déboucher sur le changement de ses habitudes d'achat. Encore merci et bravo à Jérémy Anso pour cet excellent ouvrage. **Ciros.***

*Excellent livre, je le recommande vraiment à toute personne voulant la meilleure alimentation et la meilleure santé pour son chat ou son chien !! **Un propriétaire anonyme.***

*Un auteur ou un « sachant » non corrompu par l'industrie agro-alimentaire de l'alimentation pour animaux, c'est assez rare à trouver. La vérité sur les croquettes ou... « comment j'ai rendu mon chien diabétique »... Depuis que j'ai changé leur alimentation, mes chiens se nourrissent bien, ont un poil magnifique et sont en parfaite santé (je ne vais plus chez le vétérinaire que pour des blessures...), cherchez l'erreur ! Ce livre vous aidera à comprendre comment l'industrie profite de votre amour pour vos animaux pour se remplir les poches, sans se soucier une seule seconde du réel bien-être de vos animaux. Un grand merci à l'auteur pour ce travail remarquable et bien documenté ! **Servissol.***

*Merci Jérémy pour ce livre on ne peut plus explicite. En tant qu'auxiliaire vétérinaire, je vois tous les jours l'ignorance totale des vétérinaires en matière de nutrition animale et la main mise de l'agro-alimentaire sur ces vétérinaires que les clients vénèrent. Les propriétaires d'animaux se font avoir par un discours bien rodé qui cachent une incompétence intolérable. Je suis aussi éleveuse de chats et même si j'ai toujours fait attention à ce que je leur donne à manger, ce livre m'a apporté de*

*nouvelles connaissances. A vous propriétaires d'animaux, ouvrez les yeux l'argent que vous mettez en plus dans l'alimentation de votre animal vous le mettez en moins chez votre vétérinaire. **Valentin.***

*Ouvrage clair, précis et sans parti pris. On sent un travail de fond. Une bonne référence quand on s'intéresse à la qualité de l'alimentation et non au packaging...*

**Anonyme.**

*Ce livre est extrêmement complet et précis, deux choses bienvenues pour faire face au ton docte du vétérinaire qui vous explique que les croquettes (celle -qu'il vend ) sont les meilleures sur le marché, parfaitement équilibrées etc etc. Jeremy Anso démonte le mécanisme du marché de la nourriture animale et ceux qui nourrissent leur animaux avec les croquettes de base et les autres (les soi disant haut de gamme) vont tomber de leur chaise. toute la première partie est une analyse complète du marché, des imbrications entre marques d'aliments et écoles vétérinaires et les formations complémentaires données aux vétos par ces meme fabricants d'aliments. et pourtant chacun sait bien que la vraie question à se poser est « d'où on me parle » et pourtant qui le fait. la deuxième partie étudie point par point une grande partie des croquettes du marché et on a des surprises sur ce qu'on donne depuis des années. globalement la croquette meme la meilleure ne devrait représenter qu'une toute petite part de l'alimentation de nos animaux mais la simplicité et notre mode de fonctionnement font que parfois elles sont bien pratiques. Alors ce livre vous donnera le moins mauvais choix Beau et gros travail – régulièrement mis à jour. **Professeur***

**Pouzmine.**

*Bonjour Jérémy, je vous fais part de ma gratitude envers ce travail extraordinaire, courageux, rigoureux qui prend du temps, et c'est tout en votre honneur! Si bien écrit avec cette touche d'humour qui me fait sourire. Merci pour ces informations en or que l'on ne trouve nulle part ailleurs comme cela! J'ai été captivé, à tel point que j'ai commencé et terminé l'ouvrage en une fois. J'ai été captivé, impressionné, puis écoeuré et la rage c'est fait sentir réalisant que ce système ne cessera jamais de nous manipuler, nous mentir, nous empoisonner! Une chance de belle personne comme*

*vous existe! Persévérez! Merci pour nous qui ne pouvant aller parfois plus loin dans nos recherches. J'ai toujours regardé la composition des croquettes, et je trouvais ça pas normal, mai je tournais en rond!! Synchronicité, je tombe sur vous aujourd'hui et je suis ravie... Je dirai plutôt... HEUREUSE! Merci Jérémy. Une lèche de mon toutou.*

*Continuer vous êtes fait pour ça. **Sylvie Prado.***

# PRÉFACE PAR LA VÉTÉRINAIRE MAGALI FEROUL

*Nourrir son animal de compagnie est devenu un vrai casse-tête pour beaucoup de propriétaires. Comment choisir devant la multitude de marques et de produits proposés ? A qui faire confiance, aux industriels, aux éleveurs, aux vétérinaires ? Le prix est-il un gage de qualité ? La réponse n'est pas si simple. Les chiens et les chats sont des carnivores (surtout le chat qui est un carnivore strict). La base de leur alimentation devrait donc être la viande, c'est logique. Cependant, en étudiant la composition de la plupart des croquettes, la viande est loin d'être le premier ingrédient utilisé, au contraire.*

*Dans cette seconde édition, Jérémy Anso est allé encore plus loin dans l'analyse des marques et des compositions et s'est intéressé aux aliments pour chats. Certaines grandes marques sont étudiées à la loupe. Ce livre vous permettra de comprendre quels sont les besoins de votre animal et de vous faire vous-même une opinion quant à l'aliment que vous lui donnez. Enfin il vous montrera les dessous de ce marché florissant.*

*En tant que vétérinaire, je pense qu'il est urgent de réagir afin d'améliorer la qualité des aliments pour animaux. Beaucoup d'entre eux sont malades à cause de leur nourriture et avant de donner des médicaments, il faut absolument s'occuper de l'alimentation.*

*Toutes les maladies chroniques peuvent être améliorées par une alimentation adaptée et de qualité car on ne peut pas dissocier l'alimentation de la santé. Comment vouloir qu'un organisme fonctionne correctement en lui apportant de mauvais ingrédients, c'est tout simplement impossible.*

***Après avoir lu ce livre, vous ne regarderez plus jamais votre paquet de croquettes comme avant.***

# AVERTISSEMENT

L'ouvrage « *Ce poison nommé croquette* » est une création originale protégée par les droits d'auteur français. La page de couverture, et l'ouvrage dans son intégralité est sous protection copyright (déposé sous constat d'huissier de justice). Il est interdit de diffuser gratuitement ce livre électronique sous quelques supports que ce soit. Il n'existe qu'une seule interface pour acheter cette enquête, « *Ce poison nommé croquette* », sur le site de l'auteur « Dur à Avaler » ([www.dur-a-avaler.com](http://www.dur-a-avaler.com)).

Les informations contenues dans ce livre reflètent uniquement l'avis de l'auteur. Les informations du livre « *Ce poison nommé croquette* » ne pourront en aucun cas se substituer aux conseils d'un professionnel de la santé animale si vous souhaitez changer le régime alimentaire de votre animal de compagnie (chien et/ou chat). L'auteur de cette enquête ne pourrait être tenu responsable de la mauvaise utilisation des conseils ou avis donnés.

**Tous les témoignages recueillis dans cet ouvrage sont véridiques.** Souvent anonyme, ils ont été collectés pendant des années d'enquête et d'investigation. Les vétérinaires ou étudiants osent très peu parler en leur nom propre aux risques de représailles professionnelles importantes.

# REMERCIEMENTS

Je remercie toutes les personnes qui ont participé à la naissance de ce livre. Je dénombre beaucoup d'amis qui ont fait évoluer ce livre dans le bon sens. Mon orthographe d'adolescent est un fardeau pour ces correcteurs dévoués que je remercie chaleureusement, et qui se voient offrir la version finale du livre avec toute ma gratitude. Je remercie mes amis proches qui m'ont soutenu dès le départ de cette aventure, surtout dans les moments les plus « chauds ». Je n'oublie pas les vétérinaires et étudiants anonymes qui m'ont apporté beaucoup d'informations précieuses dans cette enquête. Un grand merci à vous.

# AVANT-PROPOS

**C**e *Poison Nommé Croquette* est un livre choc sur l'univers impitoyable du Pet food. Cet ouvrage est régulièrement sollicité par les journalistes qui enquêtent sur ce sujet et pour cause : il est le premier qui propose une analyse objective, et grave, **de l'industrie Pet Food**, avec ces secrets et ses mensonges.

Ce livre vous plongera dans l'anatomie profonde de nos carnivores domestiques, dans les entrailles de nos chiens et nos chats. Vous découvrirez pourquoi ces animaux sont fait pour manger de la viande, des os et des abats. Une longue histoire évolutive carnassière explique cette situation, qui est détaillée très simplement, pour tout comprendre.

Le monde de la croquette n'aura plus aucun secret pour vous : origine, composition, farication, législation, étiquetage... Toutes les facettes qui gravitent autour des croquettes sont présentés avec minuties et force de détails. Tous les ingrédients sont décryptés. C'est un point central qui permet de faire le tri entre le bon gras de l'ivraie.

Point critique de l'ouvrage : **les recommandations officielles et la formation des vétérinaires**. Au terme d'une enquête sous pression, je révèle comment les plus grandes sociétés commerciales de la planète infiltrent tous les organismes décisionnels, les écoles vétérinaires et éditent eux-même les règles qu'ils doivent suivre. Un récit époustouflant, tristement véridique.

Vous obtiendrez avec cet ouvrage des analyses complètes et détaillées de centaines de produits pour chien et chat. Un travail titanesque dans le seul but de vous aider à choisir les meilleurs produits. La réalisation de cette enquête et l'écriture de ce livre n'aura pas été de tout repos : pression, menaces en tout genre ont rythmé ce travail. Mais rien n'y fait : le silence doit cesser.

Mes propos engagent un profond respect pour cette profession, une bonne foi sincère, mais une honnêteté tranchante. Vous allez vous plonger dans une lecture passionnante, une remise en question profonde.

*Dr Jérémie Anso.*

# DANS LES ENTRAÎLLES DE NOS CARNIVORES DOMESTIQUES

*"Je ne suis pas vraiment un carnivore ! Je suis en fait un « omnivore opportuniste », ce qui signifie que je peux volontiers manger des légumes, de la viande et tout ce qui a l'air délicieux... comme ce bout de fromage tout à l'heure..."*

Hill's Pet Nutrition, l'une des plus grandes marques de croquettes de la planète qui défend l'usage des céréales et des glucides pour les chiens – Octobre 2018

## D'OUÛ NOS CHIENS VIENNENT-ILS ?

**L**e chien est un canidé (du genre *Canis*) dont l'origine fait débat depuis des années. Instinctivement, on pense que le loup est l'ancêtre de nos chiens, tellement les ressemblances sont troublantes. Nos deux carnivores partagent **99.8% de leur ADN mitochondrial** ! Les loups et les chiens peuvent donner naissance à des hybrides fertiles, signent d'une forte proximité entre nos deux carnassiers.

Mais cet argument génétique n'est pas une preuve catégorique pour trancher sur les origines de nos chiens domestiques. La communauté scientifique semble d'accord sur un point : **le chien proviendrait de la domestication du loup gris** (*Canis lupus* pour les intimes)<sup>1</sup>.



Dans son livre « *Le chien domestique : Son évolution, son comportement et les interactions avec l'Homme* » paru en 1995, **James Serpell**, du Département des études cliniques de l'école de médecine vétérinaire de Philadelphie, et **Juliet Clutton-Brock** nous rappellent que les « *études combinées sur le comportement, les vocalisations (les cris), la morphologie et la biologie moléculaire indique que le principal ancêtre du chien, si ce n'est le seul, serait le*

*loup gris* ».

Darwin lui-même s'était posé des questions sur les origines du chien en 1868, et nous disait que « *certains pensaient que le chien descendait des loups, d'autres du chacal, ou bien d'un ancêtre inconnu mais aujourd'hui disparu* ».

Aujourd'hui, la science et les techniques d'analyses moderne, avec la découverte de nouveaux fossiles, nous permettent de retracer avec précision l'origine du meilleur ami de l'Homme. D'après les auteurs d'une récente étude moléculaire<sup>2</sup>, les résultats « *soutiennent la conclusion que l'héritage mitochondrial des chiens provient des loups d'origines européenne* ». **Mais nos chiens seraient beaucoup plus proches, génétiquement parlant, des chiens ancestraux que des loups d'aujourd'hui**<sup>3</sup>. Des résultats qui tempèrent les ardeurs de certains et l'emballement que l'on peut avoir en faisant des liens un peu trop rapide entre le loup et le chien !

## **CARNASSIER : DE LA GUEULE AUX PATTES**

C'est indiscutable, le chien fait partie de l'ordre des *Carnivores*. Il possède une dentition de carnassier avec une paire de dents tranchantes spécialisées dans la consommation de viande, appelées « *carnassière* ».

La dentition des chiens ne laisse planer aucun doute quant la nature des ingrédients qu'ils sont sensé manger. **Elle est faite pour tuer, déchiqueter et retirer le moindre bout de viande encore rattaché à l'os**<sup>4</sup>.

Les chiens, comme les chats, ne possèdent pas de larges molaires utiles pour le broyage et le masticage d'éléments végétaux, contrairement aux herbivores et aux omnivores classiques. Deux molaires uniquement tapissent le fond de la mâchoire des chiens. Une particularité partagée avec la dentition du loup<sup>5</sup>.



Si la présence de molaires est le signe d'une adaptation pour des régimes plus riches en légumes ou céréales par exemple, **il n'est pas stupide de rappeler que les molaires des chiens forment des sortes de ciseaux qui peuvent broyer efficacement les os et la chair.**

Même si certaines espèces de chien nous font penser à tout sauf des carnassiers, la musculature et de l'anatomie externe des chiens apparaissent de manière

générale fortement adaptée pour chasser, capturer et tuer des proies vivantes<sup>6</sup>. J'ai eu l'occasion de voir à plusieurs reprises des chiens lambda, absolument pas formé pour la chasse ou issu d'une sélection, tuer des cerfs mâles d'un mètre cinquante de haut et pesant 150 kg. D'un bond, ces chiens-là savent qu'une morsure à la gorge sera fatale. **Un rappel sanglant qu'ils peuvent tuer.**

La mâchoire des chiens ne permet que des mouvements de bas en haut, contrairement aux omnivores et aux herbivores qui peuvent en plus faire des mouvements de gauche à droite. Cette particularité anatomique est liée aux types de proies et au régime alimentaire à base de viande, d'os et d'abats.

Dans les entrailles des chiens, ils disposent d'un tube digestif court comparé à la taille de l'individu, une spécificité des régimes hautement carnés afin d'évacuer plus rapidement les produits de la chasse.

Un chien en bonne santé digère parfaitement une proie entière et crue, du fait de la forte acidité de son estomac et du passage relativement court des potentiels bactéries et parasites dans le trachus gastro-intestinal.

### **CARNIVORE NON-STRICT ?**

Les sociétés pet food véhiculent bien souvent une image de chien omnivore<sup>7</sup>, capable de tolérer des quantités élevées de céréales tandis que les étudiants vétérinaires le qualifient de « carnivore non strict ». Le terme « non strict » justifie tous les abus en matière d'alimentation, pourtant, tout ce qui fait un chien (sa dentition, sa musculature, ses os, ses muscles, ses enzymes, son tube digestif, etc.) le place incontestablement en tant que carnivore, tout court<sup>8</sup>.

**Ce n'est pas pour rien que le très sérieux National Research Council (NRC) aux USA estime que les besoins en glucides des chiens sont proche... de zéro<sup>9</sup>!** Pour survivre, se reproduire et faire fonctionner la machine, les chiens peuvent se débrouiller sans source de glucides, si toutefois les apports en protéines et matières grasses sont suffisants.

**Attention, je n'ai pas dit que la moindre molécule d'amidon sera un poison pour les chiens !** La présence d'amylase démontre bien la capacité de pouvoir gérer ces apports, mais tout dépend des quantités. La science nous confirme que le chien, à travers la domestication, aurait des capacités plus élevées à supporter une diète plus riche en amidon que les loups, grâce à des adaptations physiologiques<sup>10</sup>. Plusieurs modifications génétiques

ont accompagné la domestication des chiens, avec des gènes supplémentaires qui interviennent dans la digestion de l'amidon. Ce point soutient, le caractère « non strict » de carnivore pour nos chien. On pourrait dire que le chien est « armé » physiologiquement pour supporter certaines quantités d'amidons. C'est bien sur la quantité (et la qualité) que les problèmes apparaissent.

### **UN SEUL REPAS PAR JOUR**

Selon le docteur vétérinaire Tom Lonsdale, auteur de l'ouvrage « Raw Meaty bones », que je vous recommande chaudement, les chiens ne devraient pas être nourris plusieurs fois par jour, mais bien lors d'une seule prise alimentaire. Cette prise alimentaire semble être la plus respectueuse de la physiologie et de la nature du chien. Comparativement aux modèles « sauvages » ou bien les loups,

Tom Lonsdale confirme bien l'intérêt de ce mode opératoire, avec un repas unique pris en début de soirée, et même complété par une période de jeûne allant d'un à deux jours par semaine. Selon le vétérinaire, (et même des industriels du secteur), les chiens s'adaptent convenablement bien à ces périodes.

## **LES CHIENS SAUVAGES MANGENT DE LA VIANDE**

Que mangent les chiens qui sont retournés à l'état sauvage, livrés à eux-même ? On aime jouer à ce genre de jeu dans les études de nutrition chez l'Homme : des scientifiques partent en expédition dans les confins des savannes africaines et des forêts amazoniennes pour observer et noter ce que mangent ces peuplades privées de l'industrie agroalimentaire.



On peut en faire de même pour les chiens sauvages, et on a de la chance puisqu'il existe plusieurs espèces, manifestement domestiquées et sélectionnées par l'homme, mais abandonnées par la suite. Les observations les plus récentes et les plus complètes sur ces chiens sauvages ont été minutieusement répertorié par Elise Campagnolle en 2011, comme dans sa thèse de Doctorat Vétérinaire<sup>11</sup>. On retrouve le fameux chien chanteur de Nouvelle Guinée, celui de Caroline aux USA ou bien le célèbre dingo vivant en Australie auprès des

Aborigènes.

D'après la thèse d'Elise Campagnolle, et de nombreuses études sur le régime alimentaire des **dingos australien**<sup>12 13</sup>, le régime alimentaire de ces chiens sauvages est exclusivement composé de viandes.

**On retrouve des mammifères (lapins, souris, kangourous, rat, mais également de bétails), des oiseaux des œufs, mais également des lézards, et même des insectes chez les plus jeunes. Ces proies composent plus de 90 à 95% du régime alimentaire de ces bêtes, parfois complété par des fruits et des baies.**

Pour les dingos australien, l'*Australian Museum* juge sont régime d'opportuniste, qui change en fonction de l'abondance des proies. Quand les mammifères pullulent, ils seront privilégiés par les chiens, avec des écarts vers le bétail et les chats quand les proies habituelles deviennent plus rares<sup>14</sup>. Si les dingoes fréquentes des zones côtières ils s'alimentent de certains poissons, ou de crabes<sup>15</sup>. L'adaptation à l'environnement est le maître mot. Et qui n'a jamais vu cette photo d'un dingo en train de manger le cadavre d'un requin sur une plage australienne ?

En Papouasie Nouvelle Guinée, **le chien chanteur** (je vous invite à entendre les hurlements incroyables de cette espèce) se nourrit comme le dingo australien. Les mammifères sont les proies préférentielles de l'animal : il est aussi opportuniste, et peut se nourrir d'oiseaux, de gibiers et de bétails quand l'occasion se présente.

### CHIENS SAUVAGES

D'autres exemples nous viennent du docteur vétérinaire Tom Lonsdale avec **les chiens sauvages africains**, de belles bêtes, qui se nourrissent dans le milieu naturel presque exclusivement de grands mammifères tels que des chevaux, des moutons, des cerfs, des chèvres mais également des poissons, des lapins et des volailles. Les « *bush dogs* » ou **chien des buissons**, en Amérique du sud, se nourrissent de petits mammifères, des poulets, des écureuils, des rats, du poisson, des lapins, des oiseaux. Egalement des fruits et de l'herbe, toujours en petite quantité<sup>16</sup>.

**Les chiens à l'état sauvage se nourrissent comme des loups.** Ils sont opportunistes n'hésitant pas à se jeter sur toutes les proies à leurs disposition, en passant par les plus gros (cerf, bétail, cheval) et les plus petits spécimens (volailles, rats, chats, insecte, etc.)

Dans l'idée, regarder la faune sauvage peut être un excellent choix pour mieux

cerner des habitudes alimentaires. **Tom Lonsdale** est pour sa part totalement convaincu que l'alimentation des canidés sauvages, et même des loups, doit servir de référence pour celle des canidés domestiques. Il nous rapporte que la réponse, par rapport à la question de l'alimentation, se trouve dans la « *Nature, qui a toujours raison* ». Je suis particulièrement d'accord sur ce point.

## OMNIVORES OU CARNIVORES ?

Si vous m'avez bien lu jusqu'ici, la réponse semble évidente... bien sûr que non ! Des dents et des muscles fait pour tailler en pièce du gibier et des chiens sauvages qui mangent exclusivement de la viande. Le mot carnivore n'aura jamais été aussi adapté.

Pourtant si on regarde la composition d'un paquet de croquettes classiques, on peut se poser de sérieuses questions : **les céréales, légumes et légumineuses ou les fruits sont les ingrédients majoritaires des croquettes**. Si on regarde l'alimentation modernes de nos chiens, riches en maïs, pois, carottes, riz, blé, et pauvre en viande, ce sont des omnivores. Est-ce la meilleure manière de définir l'alimentation idéale de nos chiens ? Surement pas.

L'idée selon laquelle les chiens sont omnivores plaît forcément aux fabricants de croquettes, qui justifient de facto la composition riche en végétaux. Cette idée est véhiculée sur de grands plateaux de télévision, par des vétérinaires, rajoutant une couche d'omnivorie pour le meilleur ami de l'homme. C'est bien ce que j'ai eu l'occasion d'entendre à la télévision, lors de l'émission La Matinale de France 5 il y a 3 ans, pour parler de l'alimentation des chiens sous la surveillance d'une vétérinaire<sup>17</sup>. Bien que très sympathique, la vétérinaire du plateau de télévision insiste pour que l'on qualifie notre carnassier d'omnivore. **L'argument est ici d'autorité : je suis vétérinaire, je sais de quoi je parle, il faut me croire**. J'avais été invité à participer à cette émission pour parler de mes enquêtes, mais mon éloignement (22 000 kms...) n'a pas arrangé les choses. J'aurais pu tenter de recadrer un peu la vétérinaire de l'émission.

Alors pour se détendre un peu, je vous propose donc de lire deux scénarii totalement fictif. Ces deux scénarii n'ont probablement jamais existé. Quoi qu'il en soit, ils devraient vous faire réagir.

**1ère HISTOIRE : LES MEUTES DE CHIENS OMNIVORES.** Il y a 10 000 ans, dans une forêt tempérée d'Amérique du Nord, vivait une meute de chiens sauvages. Pour se nourrir, les chiens traquaient principalement les moindres épis de maïs sauvages, lorsqu'ils trouvaient un champ de blé à proximité d'un cours d'eau, la meute occupait la zone jusqu'à la dernière tige. Parfois, la meute repérait un gibier aux alentours, et décidait de le chasser pour en retirer un précieux butin. On pouvait observer les chiens dépecer l'animal et jeter tous les morceaux de viandes sur les côtés pour ne manger que la carcasse, les sabots, la tête, les tripes, et les contenus stomacaux.

**2ème HISTOIRE: LES MEUTES DE CHIENS CARNIVORES.** A la même époque, et dans une forêt non loin de la précédente meute, se trouvait une famille de chiens sauvages. Cette famille passait le plus clair de son temps à la chasse aux mammifères terrestres. Ils chassaient des ongulés, des micromammifères, des oiseaux, ou des reptiles. Le régime alimentaire de cette famille était composé à 90 % de viande et d'os crus, d'abats, tout en évitant soigneusement de manger le contenu stomacal des grands mammifères. Lors des festins, les chiens pouvaient ingérer quelques fruits ou baies contenues dans l'intestin des proies, mais ils évitaient les parties végétales, les plantes, etc.

Laquelle de ces deux histoires vous paraît la plus vraisemblable ? Bien évidemment, la 1<sup>ère</sup> histoire n'est qu'une caricature de ce que l'on retrouve dans les croquettes transposée dans l'Histoire alimentaire des chiens et des loups. L'étude du régime alimentaire des chiens sauvages dans le milieu naturel est un excellent indicateur d'une diète « naturelle » ou supposée « idéale ». Ces études nous apportent des indications éclairantes, qui nous rapprochent indéniablement de l'histoire n°2<sup>18 19</sup>.

## LE CHAT DOMESTIQUE : SAUVAGE DANS L'ÂME



La question de l'origine des chats est complexe. Elle repose comme chez les chiens d'une multitude de facteurs comme la datation des ossements et des fossiles, les reconstructions des liens de parentés (avec des arbres phylogénétiques), mais également avec l'observation des comportements des différentes espèces et la production d'hybrides fertiles entre certaines « espèces ».

Si l'origine exacte de la domestication du chat demeure incertaine, la phylogénie ou bien les relations de parentés et les ancêtres du chat domestique bénéficient d'un certain consensus dans le domaine.

**En réalité, on ne parle pas réellement de « domestication » pour le chat, mais plutôt d'une « semi-domestication »<sup>20</sup>, d'un apprivoisement.** Il n'aura échappé à personne que les chats sont bien plus autonomes que les chiens, qu'ils possèdent des comportements bien différents : les chiens ne font pas des chats, dit-on !

Selon toute vraisemblance, les chats domestiques seraient originaires du Moyen-Orient, de la région du *Croissant fertile*. Les premiers indices d'une domestication remontent à plus de 10.000 ans, lors de la découverte de sépulture d'hommes et de chats ensemble<sup>21</sup>.

**C'est le développement de l'agriculture et le stockage des denrées céréalieres qui auraient entraîné la venue des rongeurs, suivis de près par leur prédateur naturel, les chats sauvages<sup>22</sup>.** Cette nouvelle configuration aurait donc permis le contact entre des populations et des espèces de chats sauvages et des hommes autour des villes. C'est bien à partir de ce moment-là que le long et complexe processus de domestication aurait commencé.

Dans son ouvrage de référence, James Serpell nous indique que les études génétiques et morphologiques ne montrent que **très peu de différence entre le chat domestique, et deux espèces sauvages, le chat sauvage africain (*Felis silvestris libyca*) et le chat sauvage commun (*Felis silvestris silvestris*).** Toujours selon ce spécialiste, plusieurs études émettent l'idée que ces 3 espèces seraient en réalité des sous-espèces que l'on pourrait mettre ensemble sous le même nom : *Felis silvestris*, ou "les félins des bois".

**Toutes les descendance entre nos deux chats sauvages et le domestiques sont fertiles**, comme chez le chien et le loup, ce qui représente un fort signe d'une proximité génétique. James Wastlhuber dans son ouvrage « *L'histoire des chats domestiques et des différentes races* » quand il parle de variétés d'espèces pour les chats africains et communs sauvages, qui peuvent donner des hybrides fertiles.

Aujourd'hui, les chats domestiques ne sont pas non plus les copies exacts des espèces sauvages. Les approvisionnement ont entraîné des changements notamment dans les gènes liés à la mémoire, au conditionnement à la peur, au circuit de récompense<sup>23</sup>.

## DES PRÉDATEURS EN PUISSANCE

La dentition des chats est composée de canines, d'incisives, de prémolaires et de molaires. On retrouve les mêmes grands groupes que chez les chiens, avec toutefois des particularités qui placent le chat indéniablement dans la catégorie des carnivores (si vous en doutiez encore)<sup>24</sup>.

Les molaires et les prémolaires des chats ne sont pas aussi proéminentes que celles des chiens, et démontrent une faiblesse anatomique pour mastiquer et donc pour ingérer des aliments d'origines végétales.

Les chats domestiques possèdent une forte ressemblance anatomique avec leurs homologues sauvages. Ils sont dotés d'une puissante musculature, qui leur permet de chasser efficacement des proies entières.



**Les chats domestiques n'ont aucun besoin connu en glucides, nous confirme le NRC américain. Les chats sont incapable de détecter le goût sucré, raison pour laquelle vous ne verrais jamais un chat se jeter sur une friandise ou du miel.** Aucun intérêt pour lui. Selon un ouvrage écrit par plusieurs spécialistes vétérinaires sur le sujet (et soutenu par Royal Canin), les récepteurs du goût sucré sur la langue du chat sont présents mais désactivés<sup>25</sup>.

La salive des chats est faiblement abondante et ne contient aucune enzyme digestive qui pourrait participer et aider à la digestion. La digestion commence véritablement dans l'estomac. La digestion des hydrates de carbone ou des glucides de manière générale va reposer exclusivement sur la synthèse d'amylase par le pancréas, exactement de la même manière que chez le chien. On expose donc le chat aux mêmes risques que le chien avec des

doses en amidons excessives ou trop fréquentes. On y reviendra.

## LE COMPORTEMENT ALIMENTAIRE DES CHASSEURS FÉLINS



Contrairement aux chiens qui peuvent littéralement se goinfrer et ingérer de très grande quantité de nourriture très rapidement, les chats apparaissent plutôt comme des grignoteurs.

Les prises alimentaires des chats domestiques semblent hériter de leur origine sauvage qui étaient très probablement composées de chasses opportunistes régulières de petits mammifères. Ce comportement alimentaire ancestral s'observe chez les chats qui reviennent régulièrement vers leur source de nourriture (comme la gamelle à la maison).

### FAIRE JEUNER SON CHAT ?

Comme les chiens, les chats peuvent soumis à des périodes de jeûne qui sont indissociable d'un milieu de vie à l'état sauvage où l'abondance des proies est très variable en fonction des conditions. Les jeûnes courts ne posent à priori aucun problème pour les chats, même ceux en surpoids. Toutefois, Tom Lonsdale nous précise que les chats possèdent une sensibilité accrue au niveau des reins lors de jeûne. Selon lui, les jeûnes ne doivent pas excéder 1 à 2 jours au risque d'observer une baisse de l'activité rénale.

## LES CHATS SAUVAGES DANS LES MOINDRES DÉTAILS

L'observation des chats sauvages est révélatrice du régime alimentaire idéal et naturel de ces petits félins. **Bien sûr, de nombreuses études qui ont porté sur le régime alimentaire de plusieurs espèces de chats sauvages démontrent que la diète est extrêmement carnée, principalement basée sur des rongeurs et des petits mammifères<sup>26 27 28</sup>.**

Mise à part les proies classiques (des rongeurs et des lapins), les chats sauvages peuvent se nourrir de reptiles, de grenouilles mais également de poissons, d'insectes et

parfois des vers de terre<sup>29</sup>. C'est bien ce que les chercheurs MM. Jones et Coman démontrent dans leur étude publiée dans « *L'australien Wildlife Research* », avec dans certains cas des traces de restes alimentaires d'homme.

L'ouvrage « *Les chats sauvages du Monde* » de Mel et Fiona Sunquist enfonce les portes dans le même sens, en nous précisant que les « ***petits rongeurs peuvent participer jusqu'à ¾ de l'alimentation des chats sauvages*** »<sup>30</sup>. Les populations des chats sauvages sont donc étroitement liées à l'abondance des proies, et aux explosions occasionnels des populations de proie. Les chats privilégient donc les proies les plus abondantes.

En Irlande, une étude réalisée sur des chats sauvages montre qu'ils se nourrissent principalement de jeunes lapins, qui sont retrouvés dans plus de 90% des fèces (= déjection). **Plus surprenant encore, les chats sauvages sont capables de s'attaquer à des plus grands mammifères, comme les cerfs, mais chez les nouveau-nés principalement.**

La diversité des proies est confirmée par nos deux biologistes Mel et Fiona Sunquist, rajoutant les putois dans les proies potentielles, mais également des fruits, de l'herbe, ou bien les volailles abritées chez l'homme.

Alors bien sûr, pour résumer ce paragraphe, les chats sauvages d'Afrique et communs possèdent un régime alimentaire digne d'un carnivore strict ou « *obligatoire* » (« *obligate* » en anglais) : beaucoup de mammifères, toujours bien sûr en accord avec la taille du chasseur, mais également la présence occasionnelle de fruits ou d'herbe pour compléter certaines périodes où les proies habituelles se font plus rares.

## **LES CHATS ET LES CHIENS PEUVENT-ILS MANGER BEAUCOUP D'AMIDONS ?**

La question est délicate mais cruciale. Comme nous allons le voir plus tard, les croquettes industrielles sont riches en amidons, parfois très riches (plus de 50 %). A la lumière de l'histoire évolutive de ces animaux, est-ce que ces quantités sont adaptées ?

On va parler un peu de science. Rien de bien compliqué, mais pour ceux qui souhaitent aller plus vite dans la lecture de l'ouvrage, voici le message centrale : **les chats n'ont bénéficié d'aucun avantage génétique grâce à la domestication pour digérer de l'amidon, contrairement aux chiens, qui eux, disposent d'une capacité plus prononcée pour s'occuper d'une avalanche d'amidons dans leur alimentation.**

Maintenant, dans les détails. Nous avons aujourd'hui les capacités technologiques et

les connaissances suffisantes pour comparer les génomes des chats et chiens sauvages et domestiques et mettre ainsi en lumière les adaptations qu'ils auraient subi pendant une domestication ou semi-domestication. Ces études existent, aussi bien pour les chiens que pour les chats, et sont importantes à prendre en considération quand on se questionne sur l'impact de l'alimentation moderne. Nous allons donc revenir sur les études faites sur les chats, puis sur les chiens. Attention, la lecture vaut le détour, ne manquez pas ces paragraphes !

## **CHEZ LES CHATS ?**

Une telle étude a été publiée en 2014 dans un journal international, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, et proposant pour la première fois le séquençage complet du génome des chats domestiques, et les différences avec leurs homologues sauvages <sup>131</sup>.

Cette impressionnante étude a permis de mettre en évidence les effets d'une sélection des chats à travers la domestication par les hommes, avec notamment des effets sur les gènes liés à la mémoire, le comportement de peur, et le circuit de la récompense. Si ces résultats n'ont pas l'air à première vue intéressants, puisque déconnectés du domaine de l'alimentation, ils nous indiquent justement que le chat domestique n'a pas subi de modification de son activité physiologique ou enzymatique malgré sa domestication. Mais plus intéressant encore, cette équipe composée de très nombreux chercheurs du monde entier a mis en évidence une sélection positive des gènes impliqués dans le métabolisme des lipides, qui selon les chercheurs, "sous-tend des adaptations à une diète hypercarnivore".

Cette étude démontre l'importance des matières grasses dans l'alimentation des chats, avec une sélection des gènes liés à leur métabolisme. En revanche, l'absence d'une modification de la structure génomique en lien avec l'amidon démontre que les chats domestiques et sauvages possèdent les mêmes capacités face à ce nutriment, et donc les mêmes limitations.

Alors si à l'avenir un ami ou un vétérinaire vous parle d'une quelconque adaptation des chats à une diète riche en amidon ou en glucides, dans l'objectif de justifier les quantités importantes dans l'alimentation moderne, vous pouvez en toute sécurité lui rabattre poliment son caquet. Non, ce n'est pas prouvé, c'est même tout le contraire !

## **CHEZ LES CHIENS ?**

Nous avons des résultats similaires depuis 2013. En effet, une équipe de l'Université

d'Uppsala a publiée cette année-là une importante dans le journal Nature qui démontre des modifications génomiques des chiens domestiqués leur permettant d'être mieux adapté à une alimentation riche en amidon<sup>32</sup>. Les auteurs de cette étude proposent que ces *"variations génétiques dans les gènes étudiés auraient pu être sélectionnés pour aider au passage d'une alimentation principalement carnivore vers une alimentation plus riche en amidon pendant la domestication du chien"*.

Mais cette équipe suédoise va encore plus loin dans la compréhension de cette adaption et ses implications. Ainsi, ils ont démontré une sélection des gènes impliqués dans les 3 étapes de la dégradation de l'amidon:

1. dans la séparation de l'amidon en maltose et d'autres oligosaccharides par l'alpha-amylase dans l'intestin;
2. dans la formation de glucose par l'hydrolyse des oligosaccharides par plusieurs enzymes, la maltase-glucoamylase, la sucrase et l'isomaltase;
3. et finalement dans le transport du glucose à travers la membrane plasmique avec la sollicitation des protéines SGTL1.

Dans le détail, les chercheurs ont mis en évidence la sélection d'au moins 10 genes impliqués dans la digestion (4), dans le métabolisme des lipides (4) et dans le métabolisme et le catabolisme de l'amidon (2). D'une manière intéressante, l'un des gène identifié, nommé ACSM2A, est impliqué dans la résistance à l'insuline qui initie, selon les chercheurs le métabolisme des acides gras.

Gene ontology term	$P_{FDR}$ value	Gene count
Regulation of neuron differentiation	0.005	3 (26)
Multicellular organismal process	0.005	21 (3,822)
Digestion	0.008	4 (95)
Neuron differentiation	0.010	5 (210)
Regulation of molecular function	0.011	8 (671)
Central nervous system development	0.013	5 (235)
Regulation of developmental process	0.013	5 (236)
Generation of neurons	0.013	5 (242)
Nervous system development	0.013	8 (716)
Binding of sperm to zona pellucida	0.015	2 (12)
Sperm-egg recognition	0.015	2 (12)
Neurogenesis	0.015	5 (262)
Cell-cell recognition	0.019	2 (14)
Regulation of catalytic activity	0.020	7 (605)
Regulation of hydrolase activity	0.026	5 (307)
Fatty acid metabolic process	0.031	4 (191)
System development	0.034	11 (1,605)
Regulation of GTPase activity	0.039	4 (211)
Anatomical structure development	0.039	12 (2,005)
Intramembranous ossification	0.039	1 (1)
Quinolate metabolic process	0.039	1 (1)
Starch metabolic process	0.039	1 (1)
Starch catabolic process	0.039	1 (1)
Glucocorticoid catabolic process	0.039	1 (1)
Cell development	0.039	9 (1,242)

Illustration: voici l'extrait d'un tableau de l'étude en question, avec les dix gènes entourés de rouge et qui ont un lien avec la digestion, les acides gras et l'amidon.

La conclusion des auteurs de cette étude est la suivante (et je préfère la retranscrire intégralement pour éviter de dénaturer les propos) :

*"En conclusion, nous avons montré que la domestication des chiens était accompagnée d'une sélection de trois gènes ayant des rôles clés dans la digestion de l'amidon: AMY2B, MGAM et SGLT1. Nos résultats montrent que les adaptations qui ont permis aux premiers ancêtres des chiens modernes de prospérer sur un régime alimentaire riche en amidon, par rapport au régime carnivore des loups, ont constitué une étape cruciale dans la domestication du chien. Cela peut suggérer qu'un changement de niche écologique aurait pu être la force motrice du processus de domestication et que le balayage dans les décharges des déchets près des colonies humaines de plus en plus courantes au début de la révolution agricole aurait pu constituer cette nouvelle niche."*

Cette étude nous indique plusieurs choses, extrêmement intéressante. D'une part, les chiens ont bien subi des modifications du génome qui leur permettent, contrairement aux chats, de suivre avec plus de facilité une alimentation plus riche en amidon. C'est un premier point majeur, il convient de traiter différemment les chiens des chats à la lumière des apports en amidon.

D'autre part, les chiens ont également subi des adaptations au niveau du métabolisme des acides gras, comme les chats, nous indiquant l'importance de cette source d'énergie pour ces deux animaux de compagnie. Ce point doit servir d'avertissement dans l'évaluation de la qualité des sources d'acides gras, un point largement discuté dans les chapitres suivants.

Finalement, même si cette dernière étude plaide en faveur d'une alimentation plus riche en amidon, **elle n'étudie pas l'effet des différentes concentrations et des différentes sources d'amidons sur la santé des chiens.** Nous nous attaquerons à cette question avec précision dans la suite de cet ouvrage. Toutefois, au niveau génétique des questions demeurent. Est-ce qu'une sélection des gènes favorisant le métabolisme de l'amidon se traduit nécessairement par une tolérance physiologique et biologique des chiens à l'égard d'une alimentation riche en amidon ?

### **Quel est la pertinence des adaptations génétiques aux fortes quantités d'amidons chez le chien ?**

Comprenez moi bien. Nous avons vu dans les paragraphes précédents que de grandes études ont démontré des modifications dans le génome du chien moderne qui semblent indiquer une adaptation physiologique aux diètes riches en amidons. Cette démonstration a notamment été réalisé en 2016 par une équipe de Harvard à Cambridge, avec une augmentation du nombre de copie du gène impliqué dans le métabolisme de l'amidon<sup>33</sup>.

Toutefois, cette évolution génétique est-elle nécessairement une protection contre l'excès d'amidons et donc contre un éventuel diabète de type 2 ? Difficile de répondre, et nous n'en avons pas encore la certitude mais vous devez prendre connaissance de cette étude intéressante sur ce sujet. C'est une équipe de l'Université d'Uppsala en Suède et de deux célèbres institutions américaines, le MIT et Harvard, qui nous parle de ce sujet<sup>34</sup>. A travers leur étude publiée en 2014, ces derniers nous démontrent qu'il y a un effet de la race sur le nombre de copies du gènes AMY2B, impliqués dans la gestion des apports en glucides.

En quoi cela nous intéresse ? Les auteurs ont analysé 20 races différentes de chiens et nous montrent bien que le nombre de copie du fameux gène varie entre 7 et 15, avec l'hypothèse selon laquelle plus il y a de copie, plus la race tolère les apports en amidons, et moins elle devrait être touchée par le diabète de type 2.

Malheureusement, si l'étude possède des limites évidentes et assumées par les auteurs, **ces derniers ne trouvent pas d'association entre le nombre de copie du gène AMY2B et l'incidence des diabètes de type 2. Autrement dit, le nombre de copie ne serait pas forcément un bon indicateur de la vulnérabilité des races faces à la quantité d'amidons dans l'alimentation.** Et cela peut se comprendre ! Bien d'autres facteurs existent pour mesurer pleinement le risque de diabète, comme l'obésité, l'activité sportive, le stress, les prédispositions génétiques, etc.

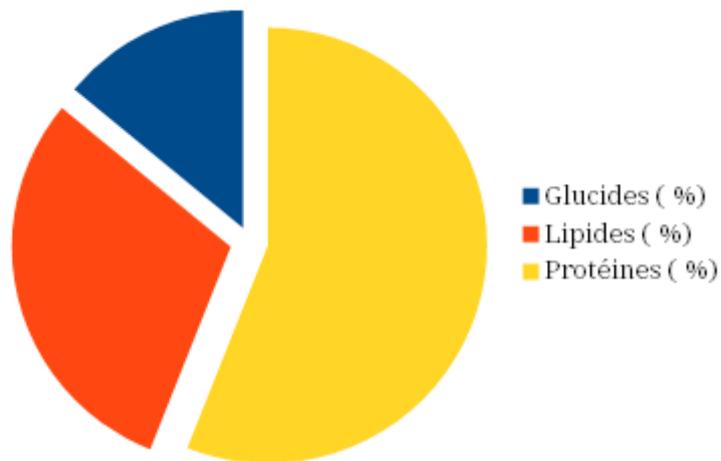
## **ON RETIENT QUOI ?**

**Les chiens et les chats** possèdent des histoires évolutives, des comportements et des régimes alimentaires très différents. Si les chats tolèrent peu d'apport en glucides, du fait d'une semi-domestication et d'un régime essentiellement carné, les chiens quant à eux peuvent tolérer une certaine quantité de glucides, du fait d'un contact plus rapproché avec l'homme.

Cependant, l'étude des populations animales canines et félines dans le milieu naturel doit nous servir d'avertissement et de mise en garde. Malgré le fait que les chiens soient des carnivores « non strict » (certains dirons omnivores, mais nous savons maintenant que cela est faux), ils possèdent dans le milieu naturel une diète principalement composée de produits carnés issus de la chasse (avec des items opportunistes, comme les œufs, les insectes, etc.)

Si on se base sur les proies consommées habituellement par les chiens et les chats (sensiblement identique point de vue apport énergétique) dans le milieu naturel (lapin, rongeur, cerf, mouton, etc.) les apports caloriques des principaux nutriments sont les suivants (la somme fait 100%) :

- **Glucides : 14 %**
- **Matières grasses (lipides) : 30 %**
- **Protéines : 56 %**



**Toutes les comparaisons que je ferais dans cet ouvrage se baseront sur ce référentiel, et les pourcentages présentés juste au-dessus. Gardez-les en mémoire !**

**Ce graphique atomise une première idée reçue largement répandue dans la nutrition des animaux de compagnie : oui, les chiens et les chats vivent parfaitement bien avec de larges quantités de protéines, plus de 50 %. Leurs physiologies sont faites pour ça.**