

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 13 octobre 2016

## **AVIS**

### **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail**

**relatif à « une demande de modification des annexes de la directive 2008/38/CE visant  
l'objectif nutritionnel particulier 'soutien de la fonction hépatique  
en cas d'insuffisance hépatique chronique' pour les chiens et chats »**

---

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part à l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont publiés sur son site internet.*

---

L'Anses a été saisie le 25 avril 2016 par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) d'une demande de modification des annexes de la directive 2008/38/CE de la Commission du 5 mars 2008 établissant une liste de destinations des aliments pour animaux visant l'objectif nutritionnel particulier « soutien de la fonction hépatique en cas d'insuffisance hépatique chronique (IHC) » (« *support of liver function in the case of chronic liver insufficiency* ») pour les chiens et chats.

#### **1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE**

Le Règlement (CE) n° 767/2009 du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009<sup>1</sup> concernant la mise sur le marché et l'utilisation des aliments pour animaux prévoit, dans son chapitre 3, la mise sur le marché de types spécifiques d'aliments pour animaux. Ce chapitre 3 énonce à l'article 9 que « *les aliments pour animaux visant des objectifs nutritionnels particuliers ne peuvent être commercialisés en tant que tels que si leur destination est incluse sur la liste établie conformément à l'article 10 et s'ils répondent aux caractéristiques nutritionnelles essentielles correspondant à l'objectif nutritionnel particulier qui figure sur cette liste* ». L'article 10, point 1, du même règlement, prévoit que « *la Commission peut mettre à jour la liste des destinations énoncées dans la directive 2008/38/CE en ajoutant ou en supprimant des destinations ou en ajoutant, supprimant ou modifiant les conditions associées à une destination donnée* ». Ces modifications peuvent être demandées par des pétitionnaires. L'article 10, point 2, indique que

---

<sup>1</sup> Modifié en dernier lieu par le règlement (UE) n° 939/2010 de la Commission du 20 octobre 2010 et rectifié au JOUE L 192 du 22.07.2011, page 71.

« pour être recevable, la demande doit comporter un dossier démontrant que la composition spécifique de l'aliment pour animaux répond à l'objectif nutritionnel particulier auquel il est destiné et qu'il n'a pas d'effets négatifs sur la santé animale, la santé humaine, l'environnement ou le bien-être des animaux ».

La directive 2008/38/CE de la Commission du 5 mars 2008 établissant une liste des destinations des aliments pour animaux visant des objectifs nutritionnels particuliers (ONP) a été prise en application de la directive 93/74/CEE qui prévoit l'établissement d'une liste positive des destinations des aliments pour animaux visant des objectifs nutritionnels particuliers. Cette liste doit mentionner la destination précise, à savoir l'objectif nutritionnel particulier, les caractéristiques nutritionnelles essentielles, les déclarations d'étiquetage et, le cas échéant, les indications particulières d'étiquetage.

Le dossier du pétitionnaire vise à modifier les caractéristiques nutritionnelles et les conditions d'étiquetage et d'emploi associées à l'objectif nutritionnel particulier « soutien de la fonction hépatique en cas d'insuffisance hépatique chronique » (« *support of liver function in the case of chronic liver insufficiency* ») pour les chiens et chats. Cet objectif nutritionnel particulier est déjà autorisé par la directive 2008/38/CE.

La présentation de ce dossier fait suite à l'engagement pris par la FEDIAF de proposer des caractéristiques nutritionnelles plus précises et davantage contrôlables, conformément à la volonté de la Commission Européenne et des Etats-membres d'améliorer les garanties associées aux aliments diététiques.

Conformément aux dispositions du règlement (CE) n°767/2009, la saisine ne porte pas sur une évaluation des caractéristiques nutritionnelles optimales pour répondre à l'objectif nutritionnel particulier, mais sur une appréciation des éléments fournis par le demandeur.

L'avis de l'Anses est donc exclusivement demandé sur l'adéquation des preuves fournies par le demandeur pour démontrer d'une part l'efficacité des caractéristiques nutritionnelles proposées au regard de l'objectif nutritionnel particulier recherché et d'autre part l'absence d'effets négatifs sur la santé animale, la santé humaine, l'environnement ou le bien-être des animaux.

Plus précisément, au cas d'espèce, l'avis de l'Anses est demandé uniquement sur les questions suivantes :

- 1) un aliment apportant une quantité modérée de protéines (inférieure ou égale à 279 g/kg dans les aliments complets pour chiens à 12 % d'humidité ou inférieure ou égale à 370 g/kg au moins dans les aliments complets pour chats à 12 % d'humidité) et/ou des sources de protéines sélectionnées permet-il d'assurer le soutien de la fonction hépatique en cas d'insuffisance hépatique chronique ?
- 2) le niveau minimum de digestibilité recommandé pour les protéines de 80 % dans la partie « autres dispositions » est-il justifié au regard de l'objectif nutritionnel visé et de la composition des aliments standards commercialisés ?
- 3) les mentions d'étiquetage proposées pour les caractéristiques nutritionnelles sont-elles adaptées pour informer l'acheteur ou le prescripteur de l'aliment (consommateur, vétérinaire ou nutritionniste) sur les capacités de l'aliment à répondre à l'objectif nutritionnel particulier ?

Dans le cas où l'Anses considérerait qu'un critère est pertinent pour répondre à l'objectif nutritionnel particulier, mais que le dossier ne démontre pas de manière adéquate que la valeur proposée permet de garantir l'efficacité de l'aliment pour répondre à cet objectif, il est demandé à l'Anses de proposer si possible une valeur alternative.

Par ailleurs, l'Anses pourra, si elle l'estime nécessaire, émettre toute recommandation qu'elle juge souhaitable sur les caractéristiques des aliments pour animaux destinées à répondre à cet objectif nutritionnel. Ces recommandations devront cependant figurer dans l'avis de manière clairement séparée des réponses apportées aux questions de la saisine.

## **2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE**

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ». L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet de l'Anses ([www.anses.fr](http://www.anses.fr)).

L'expertise collective a été réalisée par le comité d'experts spécialisé (CES) « Alimentation animale (ALAN) » sur la base d'un rapport initial rédigé par deux rapporteurs et présenté lors de la réunion du CES ALAN du 27 juin 2016. L'analyse et conclusions du CES a été discutée et validée lors de la réunion du 20 septembre 2016.

## **3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU CES ALAN**

### **3.1. Contexte scientifique : les insuffisances hépatiques chroniques (IHC) chez le Chien et le Chat**

#### 3.1.1. Causes

Chez le Chien, les causes d'IHC sont nombreuses et comprennent : (i) des troubles inflammatoires, (ii) des troubles non inflammatoires, (iii) des affections biliaires induisant des IHC secondaires. La World Small Animal Veterinary Association (WSAVA) classe les lésions hépatiques du Chien en cinq catégories en fonction des lésions histopathologiques observées (Rothuizen et al., 2006) :

- *les hépatites chroniques en tant que telles* : l'examen histologique révèle des lésions d'apoptose ou de nécrose des hépatocytes accompagnées d'infiltrats cellulaires signant une inflammation (mononucléaires...) avec des plages de fibrose et une régénération des hépatocytes ;
- *les hépatites réactives non spécifiques* : aucune lésion de nécrose ni fibrose n'est observée, mais des infiltrats riches en polynucléaires neutrophiles et en lymphocytes. Ces lésions font suite à une inflammation du secteur porte ;
- *les hépatites chroniques congestives* : elles comprennent les lésions de dilatation des sinus centrolobulaires (avec ou sans fibrose), avec une dilatation des veines hépatiques et des canaux lymphatiques ;
- *les hépatites comprenant des vacuoles* contenant des acides gras ou un contenu éosinophile ;
- *les autres lésions*, notamment les néoplasmes.

Notons cependant que le diagnostic histopathologique est soumis à plusieurs limitations dont la principale est son caractère invasif, et que de nouveaux tests sont en développement afin de parfaire le diagnostic des maladies hépatiques tant chez le chien que chez le chat (Lidbury et Suchodolski, 2016). Ces nouveaux tests pourraient avoir une incidence sur la classification des maladies hépatiques et par conséquent, sur leur traitement.

Il n'existe pas de classification des IHC chez le Chat.

#### 3.1.2. Conséquences principales

Les signes cliniques apparaissent quand au moins 80% du foie est altéré avec souvent, et plus ou moins associés : abattement, dysorexie ou anorexie, amaigrissement, troubles digestifs, polyuro-polydipsie, hypoalbuminémie, hypertension portale, œdèmes et ascite, ictère et/ou cholestase.

La complication la plus grave est l'encéphalopathie hépatique, qui correspond à l'apparition de troubles nerveux et qui s'observe non seulement lors d'insuffisance hépatique aiguë ou chronique, mais aussi lors de shunt hépatique (bypass entre la circulation porte et cave qui empêche le métabolisme hépatique). Les troubles nerveux sont liés à une intoxication de l'organisme par

l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) car, lors de ce trouble, le foie métabolise mal les résidus ammoniaqués issus du catabolisme des acides aminés et du métabolisme de la flore intestinale. Dans ce cas, on observe une hyperammoniémie plasmatique, mais il n'existe pas de relation entre l'intensité de l'hyperammoniémie et les symptômes d'encéphalopathie hépatique. Lors d'encéphalopathie, on observe également une diminution du ratio plasmatique entre les acides aminés (AA) ramifiés et les AA aromatiques. Chez l'Homme, même si la pathogénie de l'encéphalopathie hépatique est complexe et non encore totalement comprise, il est cependant accepté que l'hyperammoniémie joue un rôle central (Lidbury et al., 2016). Il en va de même chez le Chien et le Chat même si d'autres facteurs – comme le manganèse ou les acides aminés aromatiques - peuvent également y contribuer.

### 3.2. Analyse du dossier

Le dossier transmis par le pétitionnaire en support de la demande de modification de la partie B de l'annexe I de la directive 2008/38/CE concerne l'objectif nutritionnel particulier (ONP) « soutien de la fonction hépatique en cas d'insuffisance hépatique chronique » (« *support of liver function in the case of chronic liver insufficiency* ») pour les chiens et chats. Il comprend un dossier de 16 pages et l'ensemble des 38 publications citées dans ce dossier. Les parties 1 et 2 concernent respectivement la présentation de ces affections chez le Chien et le Chat, puis l'importance épidémiologique de ces affections.

#### 3.2.1. Libellé de l'objectif nutritionnel particulier

Le pétitionnaire souhaite une modification de l'objectif nutritionnel particulier « *soutien de la fonction hépatique en cas d'insuffisance hépatique chronique* » chez les chiens et les chats, selon la présentation suivante :

**Tableau 1 Partie B de l'annexe I de la directive 2008/38/CE et modification proposée**

	Objectif nutritionnel particulier	Caractéristiques nutritionnelles essentielles	Espèce ou catégorie d'animaux	Déclarations d'étiquetage	Durée d'utilisation recommandée	Autres dispositions
Formulation actuelle	Soutien de la fonction hépatique en cas d'insuffisance hépatique chronique	Protéines de qualité élevée, teneur modérée en protéines, teneur élevée en acides gras essentiels et en hydrates de carbone très digestibles	Chiens	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Source(s) de protéines</li> <li>— Teneur en acides gras essentiels</li> <li>— Hydrates de carbone très digestibles incluant leur traitement éventuel</li> <li>— Sodium</li> <li>— Cuivre total</li> </ul>	Au départ, jusqu'à 6 mois	Indiquer sur l'emballage, le récipient ou l'étiquette : « Avant utilisation ou avant prolongation de la durée d'utilisation, il est recommandé de demander l'avis d'un vétérinaire. »
		Protéines de qualité élevée, teneur modérée en protéines et teneur élevée en acides gras essentiels	Chats	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Source(s) de protéines</li> <li>— Teneur en acides gras essentiels</li> <li>— Sodium</li> <li>— Cuivre total</li> </ul>	Au départ, jusqu'à 6 mois	Indiquer sur l'emballage, le récipient ou l'étiquette : « Avant utilisation ou avant prolongation de la durée d'utilisation, il est recommandé de demander l'avis d'un vétérinaire. »

<b>Modification proposée</b>	Soutien de la fonction hépatique en cas d'insuffisance hépatique chronique	<p>Teneur modérée en protéines</p> <p style="text-align: center;"><b>Critères de conformité</b></p> <p>- Chien <math>\leq</math> 279 g/kg MB (aliment complet à 12%* d'eau)</p> <p>- Chat <math>\leq</math> 370 g/kg MB (aliment complet à 12%* d'eau)</p> <p style="text-align: center;"><b>et/ou</b></p> <p>Source(s) de protéines sélectionnées</p>	Chiens et Chats	<p>— Source(s) de protéines</p> <p>— Teneur en acides gras essentiels</p> <p>— Sodium</p> <p>— Cuivre total</p>	Au départ, jusqu'à 6 mois	<p>Exemple de protéines sélectionnées : protéines de lait (caséine, lait), protéines végétales (soja, pois, gluten de maïs...), protéines d'œuf</p> <p>Digestibilité protéique recommandée &gt; 80%</p> <p>Indiquer sur l'emballage, le récipient ou l'étiquette : « Avant utilisation ou avant prolongation de la durée d'utilisation, il est recommandé de demander l'avis d'un vétérinaire. »</p>
------------------------------	--	--	-----------------	---	---------------------------	--

\*Basé sur un régime à densité énergétique de 4000 kcal/kg MS calculée selon l'équation décrite dans les lignes directrices nutritionnelles FEDIAF (FEDIAF, 2014) ; ces valeurs doivent être adaptées si la densité énergétique s'écarte de 4000 kcal/kg MS.

Le pétitionnaire a fait le choix de conserver le libellé exact de la directive 2008/38/CE, libellé qui reprenait sans modification le libellé premier de la directive 94/39/CE du 25 juillet 1994 et vise, pour cet ONP, les chiens et les chats.

Ce dossier exclut :

- chez le Chien, les hépatites causées par l'accumulation de cuivre, le pétitionnaire précisant que ce cas est pris en compte dans l'ONP « *réduction de l'accumulation hépatique du cuivre* » chez le Chien ;
- chez le Chat, la lipidose hépatique du chat, le pétitionnaire précisant que cette maladie est prise en charge par une réalimentation avec des aliments de convalescence, et concerne donc l'ONP « *récupération nutritionnelle, convalescence ('Nutritional restoration, convalescence')* » pour les chiens et les chats.

Le libellé « *soutien de la fonction hépatique en cas d'insuffisance hépatique chronique* » ne correspond pas à une entité clinique bien définie. Les experts proposent de préciser « *hors lipidose hépatique* » dans l'intitulé de l'ONP dans le cas du chat. Par contre, ils proposent de ne pas exclure explicitement les hépatites causées par l'accumulation de cuivre et de conserver, comme proposé, la mention de la teneur totale de l'aliment en cuivre, l'accumulation de cuivre pouvant être la conséquence et non seulement la cause d'une IHC.

Le pétitionnaire propose :

- une valeur maximale d'apports en protéines brutes chez le Chien et le Chat ;
- une digestibilité minimale des protéines de 80 %, dans la colonne « *autres dispositions* » ;
- de supprimer la mention « *hydrates de carbone très digestibles* » ; dans les déclarations d'étiquetage.

### 3.2.2. Présentation des études permettant de répondre aux questions

Sur les 38 références fournies par le demandeur, 17 sont des études expérimentales et/ou cliniques, dont 13 chez le Chien et 4 chez le Chat. La majorité des documents présentés est constituée d'articles de revue.

Les 13 études originales menées chez le Chien sont :

- un cas clinique,
- trois études relatives aux capacités fermentaires des fibres chez les animaux sains,
- quatre études *post mortem*,

- seulement cinq études concernant les niveaux de protéines lors d'IHC, mais principalement dans des modèles expérimentaux de shunt.

Les quatre études originales relatives au Chat sont :

- deux études sur le modèle expérimental de lipidose hépatique, hors champ d'application de l'ONP,
- une étude *post-mortem*,
- une étude de fermentation des fibres chez des animaux sains.

Outre les publications présentes dans le dossier, les experts souhaitent verser au dossier une publication récente (Lidbury et al., 2016) qui présente des données cliniques sur l'encéphalopathie hépatique.

Malgré le manque de données expérimentales et surtout cliniques fournies par le pétitionnaire, en l'état actuel des connaissances (Lidbury et al., 2016), le CES reconnaît que les points suivants peuvent être acceptés comme base de réflexion à l'élaboration d'aliments destinés à traiter l'insuffisance hépatique :

1. la diversité des maladies hépatiques chroniques, ainsi que des tableaux cliniques qui y sont associés, nécessitent un choix d'aliments avec des compositions différentes des aliments d'entretien, notamment des niveaux protéiques réduits – pour les animaux présentant de l'encéphalopathie hépatique – et des niveaux lipidiques variables, en fonction de l'observation ou non de stéatorrhée ;
2. chez le chien atteint d'encéphalopathie hépatique, les troubles peuvent être cliniquement réduits en fournissant des protéines issues de soja ou de produits laitiers, de très bonne qualité – en termes de digestibilité, valeur biologique et apports relatifs en acides aminés ramifiés / acides aminés aromatiques-, afin de couvrir les besoins en acides aminés des animaux tout en minimisant la production de déchets du métabolisme azoté et plus particulièrement d'ammoniaque. Une restriction protéique modérée peut aussi contribuer à cet objectif, une teneur en protéines de l'ordre de 14-18 % de la MS est conseillée chez le chien atteint d'encéphalopathie hépatique (Lidbury et al., 2016).

Chez le Chat cependant, l'efficacité de tels régimes – restriction protéique modérée, teneur en protéines de 24 à 31 % de la MS – pour prévenir ou réduire les conséquences de l'encéphalopathie hépatique n'a jamais été prouvée. Dans cette espèce très carnivore, il est contre-indiqué de formuler un régime dont toutes les protéines seraient d'origine végétale ;

3. l'apport de fibres fermentescibles favorise l'élimination fécale d'une partie de l'azote, notamment sous forme de protéines bactériennes ;
4. les données de la littérature ne permettent pas de formuler des recommandations précises sur les apports en acides gras essentiels, ni sur la qualité des acides gras chez les animaux atteints d'IHC, mais il est cependant utile de garder la mention sur l'étiquette ;
5. préciser la teneur en cuivre et en sodium permet au vétérinaire de moduler son choix, en fonction de la présence ou non de surcharge en cuivre ou de la présence ou non de troubles cardiaques.

### 3.3. Réponses aux questions

3.3.1. Question 1 : un aliment apportant une quantité modérée de protéines (inférieure ou égale à 279 g/kg dans les aliments complets pour chiens à 12 % d'humidité ou inférieure ou égale à 370 g/kg au moins dans les aliments complets pour chats à 12 % d'humidité) et/ou des sources de protéines sélectionnées permet-il d'assurer le soutien de la fonction hépatique en cas d'insuffisance hépatique chronique ?

La notion de « *quantité modérée de protéines* » bien que définie par le pétitionnaire est une donnée relative, d'autres chiffres ayant été cités plus haut. La FEDIAF (2014) publie pour les apports en protéines des « *minima recommandés* », adaptés au chien ou au chat sain, mais il n'existe pas de recommandation maximale dans les deux espèces (Tableau 2). La demande du pétitionnaire n'est pas précise parce qu'il ne définit pas de limite inférieure ; il laisse au fabricant le choix de l'apport minimum en protéines alors que, par ailleurs, la FEDIAF propose des recommandations minimales chez le chien et le chat sain. Par conséquent, le pétitionnaire devrait aussi définir une limite inférieure, sans quoi la demande est très vague et il existe un risque de carence alimentaire. Il pourrait s'inspirer des propositions de Center (1998), selon qui il est indispensable que chez le chat atteint d'IHC, la teneur en protéines ne soit pas inférieure aux valeurs minimales déterminées pour les chats atteints d'insuffisance rénale chronique. Il en va de même chez le Chien.

Tableau 2. Recommandations en apports protéiques de la FEDIAF (2014)

	<i>Minima recommandés</i> Chien adulte		<i>Minima recommandés</i> Chat adulte	
	pour BEE* de 95P <sup>0.75</sup>	pour BEE de 110P <sup>0.75</sup>	pour BEE de 75P <sup>0.75</sup>	pour BEE de 100P <sup>0.75</sup>
g PB / 100 g MS	21	18	33,3	25
g PB / Mcal	52,1	45,0	83,3	62,5
= g PB dans aliment à 12% humidité contenant 4000 kcal/kg**	185	158	293	220

\* BEE, Besoins Energétiques d'Entretien

\*\* Valeur calculée d'après les recommandations de la FEDIAF (2014)

En outre, les recommandations de la FEDIAF (2014) concernant les apports en protéines montrent que limiter les apports à 279 g/kg dans les aliments complets pour chiens (à 12 % d'humidité) ou à 370 g/kg dans les aliments complets pour chats (à 12 % d'humidité) n'apporte guère de contrainte par rapport à la formulation d'aliments pour animaux sains. Ainsi, l'application de ces propositions laisserait des marges peu contraignantes, permettant de dépasser les recommandations minimales d'apport protéique de 34 à 43 % chez le chien (en fonction des apports énergétiques de référence) et de 21 à 41 % chez le chat<sup>2</sup>.

De plus, l'ONP proposé par le pétitionnaire mentionne les teneurs en protéines chez le Chien et le Chat « et/ou des protéines sélectionnées ». Cette formulation devrait être remplacée par « ET des protéines sélectionnées » : dans les études cliniques réalisées chez le Chien en modèle expérimental de shunt, ces dernières ont montré une certaine utilité (Center, 1998). Dès lors, l'étiquette devrait mentionner la liste des matières premières sources de protéines.

Ainsi, les propositions du pétitionnaire en ce qui concerne les quantités de protéines à apporter dans les aliments destinés aux animaux souffrant d'IHC ne permettent pas de différencier un

<sup>2</sup> calculées par différence entre 279 g/kg (12 % MS et 4000 kcal EM/kg MS) et 158 g/kg ou 185g/kg chez le chien et entre 370 g/kg (12 % MS et 4000 kcal EM/kg MS) et 220 g/kg ou 293 g/kg chez le chat

aliment ayant pour objectif le soutien de la fonction hépatique d'un aliment classique, ni en termes d'apports protéiques maximaux, ni en termes de digestibilité.

3.3.2. Question 2 : le niveau minimum de digestibilité recommandé pour les protéines de 80 % dans la partie « autres dispositions » est-il justifié au regard de l'objectif nutritionnel visé et de la composition des aliments standards commercialisés ?

La recommandation d'un coefficient de digestibilité apparente supérieur à 80 % pour les protéines est celui proposé par la FEDIAF (2014) de façon générale pour un aliment destiné à un animal sain et pour lequel il n'existerait pas de limitation de l'apport protéique (*i.e.*  $\geq 70\%$  digestibilité de la matière sèche ;  $\geq 80\%$  digestibilité des protéines).

La mesure du coefficient de digestibilité apparente des sources de protéines est l'un des éléments d'appréciation de la qualité nutritionnelle de l'aliment. Ces coefficients sont très variables, en fonction de la (des) source(s) protéique(s) (les sources animales étant généralement supérieures aux sources végétales), du niveau et du type de fibres alimentaires ajoutées et de la qualité des traitements thermiques appliqués aux matières premières (pour les aliments secs) et aux aliments. Bien qu'il n'y ait pas de consensus sur l'objectif de digestibilité apparente minimale d'une source de protéines, Sunvold et al. (1995a, 1995b) ont montré que la digestibilité des sources de protéines utilisées dans les aliments complets pour chiens et chats sains est quasiment toujours supérieure à 80 %, même en présence de grandes quantités de fibres alimentaires. Par conséquent, ce niveau minimum est facilement atteint. Aussi, cette exigence n'apporte aucune contrainte supplémentaire pour un aliment destiné à des animaux souffrant d'IHC par rapport à un aliment destiné à des animaux sains.

Le CES estime d'autre part qu'un coefficient minimal de digestibilité doit figurer dans les caractéristiques nutritionnelles essentielles et non dans les « autres propositions ».

Ainsi, les propositions du pétitionnaire en ce qui concerne la digestibilité des protéines à apporter dans les aliments destinés aux animaux souffrant d'IHC ne permettent pas de différencier un aliment ayant pour objectif le soutien de la fonction hépatique d'un aliment classique.

3.3.3. Question 3 : les mentions d'étiquetage proposées pour les caractéristiques nutritionnelles sont-elles adaptées pour informer l'acheteur ou le prescripteur de l'aliment (consommateur, vétérinaire ou nutritionniste) sur les capacités de l'aliment à répondre à l'objectif nutritionnel particulier ?

Le pétitionnaire propose d'indiquer la (les) source(s) de protéine(s), les teneurs en acides gras essentiels, en sodium et en cuivre. Ces indications sont indiscutablement nécessaires au vétérinaire pour diriger son choix. La question est de savoir si ces mentions sont suffisantes.

Si l'aliment a une teneur limitée en protéines (« restriction modérée ») et en lipides (surtout pour les animaux atteints de stéatorrhée), la part d'énergie apportée par l'amidon est significative, souvent supérieure à 50 % de la matière sèche chez le Chien. Au vu des importants pourcentages d'amidon que l'on peut donc prévoir dans ce type d'aliment, surtout pour le Chien, la formulation *ante* « glucides très digestibles incluant leur traitement éventuel », bien que peu précise, devrait être conservée. D'autre part, le CES propose, comme indiqué dans la réponse à la question 1, la mention d'étiquetage suivante : « liste des matières premières sources de protéines ».

### 3.4. Conclusions et recommandations du CES ALAN

Considérant que :

- le dossier du pétitionnaire ne permet pas de valider scientifiquement les modifications de l'ONP proposées,

- les modifications proposées par le pétitionnaire ne permettent pas de différencier un aliment ayant pour objectif le soutien de la fonction hépatique d'un aliment pour un animal sain, ni en termes d'apports protéiques maximaux, ni en termes de digestibilité,
- les modifications proposées par le pétitionnaire, à savoir la suppression sur l'étiquette de la mention des sources d'amidon, ne sont bénéfiques ni pour le vétérinaire, ni pour l'acheteur, ni pour les espèces cibles,

le CES ALAN donne un avis défavorable à la proposition du pétitionnaire.

En outre, le CES recommande :

- que la mention « *hors lipidose hépatique* » figure dans l'intitulé dans le cas du Chat ;
- qu'un niveau minimal d'apport protéique pour les animaux atteints d'IHC soit fixé dans les deux espèces, en se basant sur les données de Center (1998) ou celles plus récentes de Lidbury et al. (2016) ;
- que la mention « *et/ou des protéines sélectionnées* » soit remplacée par « et des protéines sélectionnées » ;
- que les sources de glucides soient également identifiées ;
- que les matières premières sources de protéines soient identifiées ;
- qu'un coefficient minimal de digestibilité soit mentionné dans les caractéristiques nutritionnelles essentielles.

Enfin, le CES estime que regrouper toutes les IHC du chien sous le même ONP ne permet pas de proposer des caractéristiques nutritionnelles adaptées à tous les cas, en particulier celui des chiens atteints d'encéphalopathie hépatique.

#### **4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE**

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail endosse les conclusions du CES Alimentation animale relatives à une demande d'avis sur une modification des annexes de la directive 2008/38/CE de la Commission du 5 mars 2008 concernant visant l'objectif nutritionnel particulier « soutien de la fonction hépatique en cas d'insuffisance hépatique chronique » (« *support of liver function in the case of chronic liver insufficiency* ») pour les chiens et les chats.

Dr Roger GENET

#### **MOTS-CLES**

Objectif nutritionnel particulier, insuffisance hépatique chronique, chien, chat, alimentation animale  
Particular nutritional purpose, chronic liver insufficiency, dog, cat, animal feed

#### **BIBLIOGRAPHIE**

Center SA (1998) Nutritional support for dogs and cats with hepatobiliary diseases. Journal of Nutrition 128, 2733S-2746S.

- FEDIAF (2014) Nutritional guidelines for complete and complementary pet food for cats and dogs. 99p.
- Lidbury JA, Suchodolski JS (2016) New advances in the diagnosis of canine and feline liver and pancreatic disease. *The Veterinary Journal*. doi ;10/1016/j.tvjl.2016.02.010.
- Lidbury JA, Cook AJ, Steiner JM (2016) Hepatic encephalopathy in dogs and cats. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care* 26, 471-487.
- Rothuizen J, Bunch SE, Charles JA, Cullen JM, Desmet VJ, Szatmári V, Twedt DC, van den Ingh TSGAM, Van Winkle T, Washabau RJ (2006) WSAVA Standards for Clinical and Histological Diagnosis of Canine and Feline Liver Diseases. Elsevier.
- Sunvold GD, Fahey GC Jr, Merchen NR, Titgemeyer EC, Bourquin LD, Bauer LL, Reinhart GA (2005a) Dietary fibers for dogs. IV : *in vitro* fermentation of selected sources by dog fecal inoculum and *in vivo* digestion and metabolism of fiber-supplemented diets. *Journal of Animal Sciences*, 73, 1099-1109.
- Sunvold GD, Fahey GC Jr, Merchen NR, Bourquin LD, Titgemeyer EC, Bauer LL, Reinhart GA (2005b) Dietary fibers for cats : *in vitro* fermentation of selected sources by cat fecal inoculum and *in vivo* utilization of diets containing selected fiber sources and their blends. *Journal of Animal Sciences*, 73, 2329-39.