

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 20 janvier 2023

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

relatif à une demande de modification de la partie B de l'annexe du règlement (UE) 2020/354 de la Commission du 4 mars 2020 établissant une liste de destinations des aliments pour animaux visant des objectifs nutritionnels particuliers, dans l'objectif de rétablir l'objectif nutritionnel particulier « Atténuation des réactions au stress » chez les équidés

*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 9 août 2022 par la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) pour la réalisation de l'expertise suivante : demande de modification de la partie B de l'annexe du règlement (UE) 2020/354 de la Commission du 4 mars 2020 établissant une liste de destinations des aliments pour animaux visant des objectifs nutritionnels particuliers, dans l'objectif de rétablir l'objectif nutritionnel particulier « Atténuation des réactions au stress » chez les équidés.

1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE

Le règlement (CE) n° 767/2009 du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 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, dont les aliments visant un objectif nutritionnel particulier (ONP). Un ONP est défini à l'article 3 comme « un objectif qui consiste à satisfaire les besoins nutritionnels spécifiques d'animaux dont le

processus d'assimilation, le processus d'absorption ou le métabolisme est ou risque d'être perturbé temporairement ou de manière irréversible et qui, de ce fait, peuvent tirer des bénéfices de l'ingestion d'aliments pour animaux appropriés à leur état ». Cet article 3 définit un « aliment pour animaux visant des objectifs nutritionnels particuliers » comme « un aliment pour animaux capable de répondre à un objectif nutritionnel particulier du fait de sa composition particulière ou de son procédé de fabrication particulier, qui le distingue clairement des aliments pour animaux ordinaires. ».

Le 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 « *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* ».

Le règlement (UE) 2020/354 de la Commission du 4 mars 2020 établissant une liste des destinations des aliments pour animaux visant des ONP et abrogeant la directive 2008/38/CE prévoit l'établissement d'une liste positive des destinations des aliments pour animaux visant des ONP. Cette liste doit mentionner la destination précise, à savoir l'intitulé de l'ONP, les caractéristiques nutritionnelles essentielles, les déclarations d'étiquetage et, le cas échéant, les indications particulières d'étiquetage.

La présente saisine porte sur l'ONP « Atténuation des réactions au stress » chez les équidés. Cet ONP avait fait l'objet d'un avis défavorable de l'Anses en 2016 (Saisine 2016-SA-0094)¹ (cf. préambule infra). Le pétitionnaire avait finalement renoncé à défendre son dossier et l'ONP a été supprimé lors de l'abrogation de la directive 2008/38/CE par le règlement (UE) 2020/354.

Le dossier objet de la présente saisine vise à rétablir cet ONP. Il fait suite à la volonté du nouveau pétitionnaire de proposer des caractéristiques nutritionnelles essentielles (CNE) plus précises et davantage contrôlables, conformément à la volonté de la Commission et des Etats Membres d'améliorer les garanties associées aux aliments diététiques. Le pétitionnaire propose dans son dossier des CNE, des conditions d'étiquetage, une durée d'utilisation recommandée et d'autres dispositions comme présenté dans le tableau 1.

¹ <https://www.anses.fr/fr/system/files/ALAN2016SA0094.pdf>

Tableau 1 : ONP proposé par le pétitionnaire*

Objectif nutritionnel particulier	Caractéristiques nutritionnelles essentielles	Espèce animale ou catégorie d'animaux	Déclarations d'étiquetage	Durée d'utilisation recommandée	Autres dispositions
Atténuation des réactions au stress	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilisation et protection des membranes • Teneur élevée en antioxydants tels que vitamine E, sélénium • Teneur modérée en acides gras omega-3 et en cuivre 	Equidés	<ul style="list-style-type: none"> • Vitamine E • Sélénium • Cuivre • Acides gras essentiels (si ajoutés) 	<ul style="list-style-type: none"> • Initialement jusqu'à six mois • durable 	<p>L'aliment est un aliment complémentaire ;</p> <p>Notes sur l'étiquette : il est recommandé, avant utilisation ou prolongation de la durée d'alimentation, de demander l'avis d'un vétérinaire. Un examen des paramètres de stress ACTH dans le sang tous les 6 mois sera recommandé</p>

* Liste des destinations de l'ONP telles que définies dans le règlement (UE) 2020/354

Conformément aux dispositions du règlement (CE) n°767/2009, la saisine ne porte pas sur une évaluation des CNE optimales pour répondre à l'ONP, 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'ONP recherché, 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 sur les questions suivantes :

1) Le régime suivant, prévu pour les équidés et comprenant :

- des niveaux élevés d'antioxydants, tels que la vitamine E, le sélénium ;
- des niveaux modérés d'acides gras oméga-3 et de cuivre ;

permet-il d'atténuer les réactions au stress ?

Il convient de préciser que la référence à la « stabilisation et protection des membranes » proposée par le pétitionnaire n'est pas soumise à l'expertise de l'Anses car cela ne peut pas être considéré comme étant une CNE².

2) La durée d'utilisation recommandée est-elle pertinente et adaptée à l'objectif nutritionnel particulier visé ?

3) Les autres dispositions prévues, relatives aux mentions d'étiquetage et au mode d'emploi, sont-elles pertinentes et adaptées à l'objectif nutritionnel particulier visé ?

4) La composition de l'aliment et les modalités d'emploi proposées sont-elles susceptibles d'avoir un effet négatif sur la santé animale, la santé humaine, l'environnement ou le bien-être des animaux ?

Dans le cas où l'Anses considérerait que les CNE sont pertinentes mais que leur définition gagnerait à être amendée ou précisée pour garantir l'efficacité de l'aliment pour répondre à

² Les CNE portent sur la composition de l'aliment visant l'ONP (nutriments, substances...)

cet objectif, il lui est demandé de proposer si possible un complément ou un changement de définition.

Dans le cas où l'Anses considérerait qu'un critère est pertinent pour répondre à l'ONP, 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, ou en l'absence de valeur proposée, 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).

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, dont un rapporteur externe au CES, et présenté lors de la réunion du CES ALAN du 22 novembre 2022. Le document « analyse et conclusions du CES » a été discuté et validé lors de la réunion du 20 décembre 2022. L'expertise des deux rapporteurs s'est basée sur le dossier et la bibliographie fournis par le pétitionnaire, ainsi que sur quelques articles supplémentaires référencés dans le présent avis.

3. ANALYSE ET CONCLUSIONS DU CES ALAN

3.1. Analyse du dossier du pétitionnaire

3.1.1. Contexte scientifique

3.1.1.1. Maladie de Cushing chez les équidés

Le pétitionnaire appuie son argumentaire sur le syndrome de Cushing chez les chevaux. Il s'agit d'un dysfonctionnement de la partie intermédiaire (*pars intermedia*) du lobe antérieur de l'hypophyse, d'où son nom anglais de *Pituitary Pars Intermedia Dysfunction (PPID)*. Ce trouble endocrinien touche différents équidés (chevaux, ânes, zèbres par exemple), principalement des animaux âgés, environ 20-25 % des chevaux, poneys et ânes de plus de 15 ans en étant atteints (Picandet 2013, Galinelli *et al.* 2021).

En matière de **physiopathologie**, le syndrome de Cushing résulte de la dégénérescence des neurones dopaminergiques dans l'hypothalamus qui résulterait notamment d'un stress oxydant, d'où une baisse de production de la dopamine par l'hypothalamus. La dopamine contrôlant la libération d'hormones par l'hypophyse, la diminution de sa production va

provoquer une hyperplasie de l'hypophyse et une hypersécrétion des hormones hypophysaires dont l'ACTH (*Adreno CorticoTropic Hormone*), responsable de la sécrétion d'hormones, dont le cortisol. L'hyperproduction de ces hormones est à l'origine des signes cliniques observés.

Cliniquement, le syndrome de Cushing chez les équidés se traduit principalement par :

- ✓ des signes dermatologiques : hirsutisme, retard de mue ou sudation excessive ;
- ✓ des signes locomoteurs, en particulier des épisodes de fourbure ;
- ✓ des signes généraux : baisse de performance, léthargie et abattement, polyurie-polydipsie ;
- ✓ un changement de la silhouette du cheval, du fait d'une fonte musculaire, d'un amaigrissement avec une accumulation anormale de graisse ;
- ✓ une baisse d'immunité : retard de cicatrisation et infections opportunistes ;
- ✓ des troubles neurologiques et une baisse de la fertilité chez la jument.

Le **diagnostic**, souvent tardif, repose principalement sur le dosage de l'ACTH.

Le **traitement** médical repose sur la prise orale, à vie, d'un dopaminergique pour diminuer la sécrétion d'ACTH et donc, par cascade, la production de cortisol.

En parallèle, il convient de maintenir une bonne hygiène de vie des chevaux avec notamment des soins dentaires appropriés, un parage régulier des pieds et un programme de vermifugation et de vaccination adapté. Il peut également être nécessaire de tondre le cheval l'été pour améliorer le confort thermique et limiter les infections cutanées.

En matière **d'alimentation**, afin de limiter l'apparition de fourbures, il est conseillé de restreindre l'accès au pâturage, en particulier au printemps et à l'automne, et de limiter les apports énergétiques par une alimentation riche en fibres et pauvre en sucres. La revue récente de Galinelli *et al.* (2021) n'a pas identifié de travaux portant spécifiquement sur des antioxydants chez des chevaux atteints de syndrome de Cushing, ni de recommandations sur la supplémentation en vitamines chez ces animaux. Selon cette publication, les apports nutritionnels des chevaux atteints de syndrome de Cushing tiennent compte de leur âge, leur activité, leur état d'embonpoint, d'une fonte musculaire, d'éventuelles comorbidités, relevant d'un suivi individuel adapté à chaque cas. En tout état de cause, au moment de son diagnostic, le syndrome de Cushing est installé, avec des lésions associées irréversibles, nécessitant un traitement médical à vie, questionnant ainsi l'intérêt à ce stade de l'apport d'antioxydants.

3.1.1.2. Notion de stress

Derrière le terme stress se trouvent des notions diverses :

- « le stress est un terme générique utilisé pour décrire la réponse généralisée, non spécifique, à tous les types de défis lorsque ceux-ci mettent en cause l'intégrité de l'organisme ou représentent une menace pour l'animal. Cette réponse comporte des composantes psychiques (émotions négatives, dont la peur), comportementales (dont la fuite et la lutte) et physiologiques. L'axe corticotrope et le système nerveux autonome sont les principaux effecteurs des réponses biologiques de stress. Ils entraînent de nombreuses modifications physiologiques, en particulier cardiovasculaires et métaboliques (Dantzer et Mormède, 1983) », comme indiqué dans l'avis Anses (2016) (Saisine 2016-SA-0094) ;
- Le stress oxydant peut être considéré comme un déséquilibre entre la production et la neutralisation d'espèces radicalaires « une perturbation dans l'équilibre entre oxydants

et antioxydants en faveur de la formation de produits oxydants » (Anses 2018 - Saisine 2017-SA-0193). Ce déséquilibre peut entraîner des altérations, notamment l'ADN, les lipides et les protéines.

3.2. Analyse du dossier

3.2.1. Présentation du dossier

Le dossier fourni par le demandeur est un rapport de six pages (une de présentation de l'ONP, trois d'argumentaires et deux de références bibliographiques).

Dans son argumentaire, portant uniquement sur les chevaux et non d'autres équidés, le pétitionnaire avance l'hypothèse selon laquelle un stress oxydant conduirait à un dérèglement dopamine-dépendant du système hypothalamo hypophysaire et à un syndrome de Cushing. Selon lui, la stabilisation des membranes permettrait de régulariser la production de dopamine et, en cascade, la production d'ACTH.

3.2.2. Analyse des publications

3.2.2.1. Présentation de la bibliographie fournie par le pétitionnaire

Les 23 publications disponibles concernent (i) la maladie de Parkinson chez l'humain (quatre publications, en lien avec d'éventuelles similitudes avec le syndrome de Cushing chez les équidés) et (ii) le syndrome de Cushing, uniquement chez le Cheval (clinique, paramètres sanguins et traitement médicamenteux, diagnostic...).

3.2.2.2. Identification des publications d'intérêt au regard de l'ONP

La plupart des publications portent sur le syndrome de Cushing chez le Cheval, l'une des espèces visées par l'ONP, et permet de contextualiser le dossier du pétitionnaire, notamment pour ce qui est le rôle du stress oxydant dans la pathogénie de cette maladie.

Cependant, aucune référence, aucun travail interne ou rapport, n'aborde des aspects nutritionnels (apports de vitamine E, sélénium, cuivre, acides gras omega-3) dans la gestion du syndrome de Cushing chez les équidés. Par conséquent, aucune publication d'intérêt n'a été identifiée qui permettrait de valider scientifiquement l'ONP proposé par le pétitionnaire.

3.2.3. Analyse du dossier

Le CES ALAN note que :

- le syndrome de Cushing n'est pas cité par le pétitionnaire dans le libellé de l'ONP (tableau 1) et la notion de stress n'est pas définie. Seul un suivi de l'ACTH, présenté comme paramètre de stress, est évoqué dans les « autres dispositions » du tableau. Le CES ALAN souligne que le dosage de l'ACTH est utilisé pour le suivi du syndrome de Cushing chez les chevaux, mais son interprétation est complexe du fait notamment d'une grande variabilité du taux circulant d'ACTH en fonction des saisons ;
- si le mécanisme de stress oxydant est rapporté, et parfois discuté dans la littérature en lien avec le syndrome de Cushing, aucun argument qualitatif ni quantitatif n'est ensuite proposé dans le dossier du pétitionnaire pour justifier les CNE de l'ONP ;
- les CNE proposées dans l'ONP et leur association dans un aliment, ne sont appuyées par aucune étude publiée, ou interne qui aurait été fournie par le pétitionnaire. Le pétitionnaire cite des antioxydants, les vitamines C et E, le cuivre et le manganèse, sans évoquer des aspects quantitatifs. La vitamine C et le manganèse ne sont pas

repris dans les CNE de l'ONP (tableau 1), alors que le sélénium apparaît dans ces CNE sans avoir été évoqué dans le dossier du pétitionnaire.

3.3. Réponses aux questions posées

3.3.1. Question 1 : « Le régime suivant, prévu pour les équidés : niveaux élevés d'antioxydants, tels que la vitamine E, le sélénium, niveaux modérés d'acides gras oméga-3 et de cuivre permet-il d'atténuer les réactions au stress ? »

Le dossier ne permet pas de prouver que les CNE proposées permettent d'atteindre l'ONP tel que libellé. En effet, le mécanisme physiopathologique n'est pas démontré et aucun article ou travail n'est présenté dans ce dossier pour valider l'utilisation de vitamine E, sélénium, cuivre ou acides gras oméga 3 chez des chevaux âgés atteints du syndrome de Cushing.

3.3.2. Questions 2 à 4

La validité scientifique de l'ONP n'étant pas démontrée, ces questions sont sans objet.

3.4. Autres remarques du CES ALAN relatives à l'ONP

3.4.1. Intitulé de l'ONP : « atténuation des réactions au stress »

En 2016, l'Anses avait rendu un avis relatif à une demande de modification de ce même ONP « Atténuation des réactions au stress » chez les équidés (Saisine 2016-SA-0094). Cet ONP était alors listé dans la directive 2008/38/CE, associé aux CNE « ingrédients très digestibles ». Le pétitionnaire proposait alors de remplacer ces CNE par « matières premières très digestibles traitées quand cela est approprié pour optimiser la digestion pré-caecale avec un apport en éléments nutritifs équilibrés ».

Cet avis soulignait que « dans sa formulation actuelle (comme dans la modification proposée), l'ONP « atténuation des réactions au stress » chez les équidés est trop général et ne définit ni le type de stress ni le type de réactions considérées. De même, les caractéristiques nutritionnelles essentielles actuelles « ingrédients très digestibles » et les mentions d'étiquetage (« magnésium, ingrédients très digestibles, le cas échéant traités, teneur en acides gras n-3 - si ajoutés »), ne présentent pas de spécificité et ne permettent pas de distinguer cet aliment diététique d'un aliment standard. »

Dans les conclusions et recommandations, il était indiqué que « compte tenu :

- de l'absence de définition précise des 'réactions au stress' (terme lui-même générique) incluant des composantes psychologiques et physiologiques très diverses ;
- des « caractéristiques nutritionnelles essentielles » ne portant que sur des données très générales d'ingrédients/matières premières très digestibles, et correspondant à un aliment standard mais ne permettant pas d'envisager une 'atténuation de réactions au stress' applicable à tous les types de stress chez les équidés ;

le CES recommande, conformément à l'article 10 du règlement (CE) n°767/2009, la suppression de l'ONP dans son libellé actuel. »

Dans la présente saisine, le pétitionnaire reprend en l'état le libellé de l'ancien ONP, tout en proposant des CNE très différentes et sans lien avec les précédentes. En effet, des réactions au stress chez les équidés ne seraient plus atténuées par des matières premières très digestibles, mais par l'apport d'antioxydants. Ce constat illustre l'imprécision de l'intitulé de l'ONP et le caractère trop générique du terme stress.

Par conséquent, dans la continuité de son précédent avis, le CES ALAN recommande de ne pas rétablir l'ONP dans le libellé proposé.

3.4.2.CNE de l'ONP

Outre le fait que la « stabilisation et protection des membranes » n'est pas une CNE, les autres CNE « teneur élevée en antioxydants tels que vitamine E, sélénium » et « teneur modérée en acides gras omega-3 et en cuivre » sont très imprécises. Telles que formulées, elles ne peuvent ni être contrôlées, ni permettre de savoir si elles se distinguent d'un aliment standard. Elles ne répondent pas davantage à la volonté de la Commission et des Etats Membres d'améliorer les garanties associées aux aliments diététiques par des CNE plus précises et davantage contrôlables.

3.4.3.Informations d'étiquetage de l'ONP

La mention des acides gras essentiels ne peut pas être optionnelle dans la mesure où il s'agit de l'une des CNE.

Par conséquent, outre l'intitulé de l'ONP, les CNE, les informations d'étiquetage et les autres dispositions (cf. § 3.2.3) présentent des limites majeures appuyant la recommandation actuelle du CES ALAN de ne pas réintroduire, dans le règlement (UE) 2020/354, l'ONP proposé dans le dossier du pétitionnaire.

3.5. Conclusions et recommandations du CES ALAN

Le CES ALAN donne un avis défavorable à la proposition de rétablissement de l'ONP « atténuation des réactions au stress » chez les équidés, le dossier du pétitionnaire ne démontrant pas l'efficacité des caractéristiques nutritionnelles au regard de l'ONP.

Plus généralement, les experts recommandent de ne pas rétablir l'ONP « atténuation des réactions au stress », dans le règlement (UE) 2020/354 compte tenu de l'absence de définition précise des « réactions au stress » (terme lui-même générique) incluant des composantes psychologiques et physiologiques très diverses.

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 et donne un avis défavorable au dossier visant au rétablissement de l'ONP « atténuation des réactions au stress » chez les équidés. L'Agence souligne l'importance de documenter et de démontrer, spécifiquement, par le biais de publications et/ou d'études, l'intérêt des CNE sur l'ONP proposé. Elle rappelle la nécessaire précision du libellé d'un ONP pour permettre la bonne information de l'utilisateur et l'emploi adapté d'aliments visant ledit ONP.

Pr Benoit Vallet

MOTS-CLÉS

Objectif nutritionnel particulier, équidés, alimentation animale, stress, Cushing
Particular nutritional purpose, equids, animal feed, stress, Cushing

BIBLIOGRAPHIE

Anses. (2016). Avis relatif à 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 « *atténuation des réactions au stress* » pour les équidés. (Saisine 2016-SA-0094). Maisons-Alfort : Anses, 6 p.

Anses. (2018). Avis relatif à 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 la création de nouveaux objectifs nutritionnels particuliers « *Atténuation des réactions au stress* » chez les ruminants, porcs, lapins et volailles. (Saisine 2017-SA-0193). Maisons-Alfort : Anses, 20 p.

Dantzer R., Mormède P. (1983). Stress in farm animals: a need for reevaluation. *J Anim Sci.* 57(1):6-18.

Galinelli, N.C., Bailey, S.R., Bamford, N.J., Harris, P.A. (2021). Nutritional considerations for the management of equine pituitary pars intermedia dysfunction. *Equine Veterinary Education*, 35, 33– 44. Available from: <https://doi.org/10.1111/eve.13593>

Picandet V. (2013). La maladie de cushing chez le Cheval : dysfonctionnement de la *pars intermedia* de l'hypophyse. *Bull Acad vét France*, 166(2).

CITATION SUGGÉRÉE

Anses. (2023). Avis relatif à une demande de modification de la partie B de l'annexe du règlement (UE) 2020/354 de la Commission du 4 mars 2020 établissant une liste de destinations des aliments pour animaux visant des objectifs nutritionnels particuliers, dans l'objectif de rétablir l'objectif nutritionnel particulier 'Atténuation des réactions au stress' chez les équidés. (Saisine 2022-SA-0144). Maisons-Alfort : Anses, 9 p.