

L'intoxication liée à l'ingestion de glands ou de jeunes pousses de chêne

L'intoxication des équidés par les glands et les jeunes feuilles des chênes survient généralement en fonction d'événements climatiques particuliers (tempêtes, glandées exceptionnelles suite à une sécheresse, printemps chauds et précoces...). L'ingestion de glands de chêne provoque une intoxication chez le cheval qui se manifeste par un état de choc, des symptômes digestifs, et des complications rénales. La mort de l'animal survient dans un grand nombre de cas.



La toxicité des glands est généralement imputée à leur richesse en tannins (jusqu'à 10 % de leur poids), qui sont hydrolysés dans l'intestin en d'autres composés qui ont notamment des propriétés hémolytiques (destruction des globules rouges) et vasculaires (création d'œdème). La richesse en glucides fermentescibles des glands peut également expliquer une mort par indigestion. De plus, les tannins sont de grosses molécules avec une forte astringence favorisant la création de lésions digestives par assèchement. D'autre part, elles ont la capacité de se lier à d'autres molécules comme des enzymes digestives ou bactériennes, ce qui a pour effet de diminuer le transit, de perturber le microbiote, et de créer des lésions rénales une fois qu'elles sont résorbées dans l'organisme.

Notons que des espèces comme les bovins et les ovins sont également touchées par l'intoxication aux tannins, alors que d'autres telles que les porcs, les chèvres et les écureuils n'y sont pas sensibles.

Lésions digestives et rénales

Tous les chênes peuvent être théoriquement à l'origine d'intoxications mais les teneurs en sucres solubles et en tannins varient beaucoup en fonction de la maturité des feuilles et des glands. Les feuilles seraient surtout à l'origine du syndrome rénal alors que les glands, en particulier ceux encore verts, seraient surtout responsables de lésions digestives.

En France, deux chênes sont particulièrement impliqués dans les accidents : *Quercus robur* (chêne pédonculé) et *Quercus petraea* (chêne sessile ou rouvre). Il semblerait que dans le Sud-Est de la France, ce soit le *Quercus ilex* ou chêne vert qui puisse être à l'origine d'intoxications. À notre connaissance, aucun cas avec des chênes-lièges (*Quercus suber*) n'a été décrit. Il est important de noter que des



Les feuilles de chênes seraient surtout à l'origine du syndrome rénal alors que les glands, en particulier ceux encore verts, seraient surtout responsables de lésions digestives.

auteurs décrivent une forme de toxicomanie chez certains chevaux ayant « goûté » aux glands et aux jeunes pousses de chêne. Ce comportement induirait la forme subaiguë ou chronique liée à l'hydrolyse des tannins.

Forte saisonnalité

Les cas d'intoxication sont rarement décrits ou notifiés aux centres antipoison vétérinaires. Devant le nombre important de cas récents dans l'Ouest de la France, une étude rétrospective a été mise en place au sein du Cisco (Centre international de santé du cheval d'Oniris) à l'École vétérinaire de Nantes. Elle a pour but de mieux caractériser la survenue, le tableau clinique et de mettre en évidence d'éventuelles différences significatives entre les chevaux survivants et non survivants. 25 chevaux présentés au Cisco entre 2011 et 2018 ont été retenus pour cette étude. Ces cas venaient de l'Ouest de la France, dans un rayon d'une centaine de kilomètres autour de Nantes. Pour être sélectionnés les chevaux devaient répondre à quatre des six critères suivants : survenue à l'automne, présence de glands dans le milieu de vie, paramètres suggérant une atteinte digestive et/ou rénale, coques de glands retrouvés dans les fécès, atteinte de compagnons de prés, ou encore résultats d'autopsie concordants. Deux cas

ont été présentés en 2011, huit en 2015 et quinze en 2017. Aucun cas n'a été diagnostiqué en 2012, 2013, 2014, 2016 et 2018, soulignant une cyclicité certaine et une augmentation progressive du nombre de cas. L'âge moyen était plutôt élevé (16 ans), à relier à la proportion de chevaux retraités et vivant au pré. Notons aussi la forte saisonnalité de l'intoxication avec une période restreinte entre mi-septembre et fin octobre. L'affection est alors responsable de signes aigus à suraigus avec une durée médiane d'évolution de 6 heures avec admission à l'hôpital.

Les signes cliniques de l'intoxication chez ces chevaux étaient avant tout des signes généraux et digestifs. Ainsi, un abattement et un tableau clinique d'état de choc étaient présents chez 100 % des chevaux, avec une augmentation de la fréquence cardiaque et respiratoire, ainsi que des muqueuses buccales anormales. Les symptômes digestifs étaient également présents chez la quasi-totalité des chevaux : diarrhée pour 68 %, ou à l'inverse un arrêt de transit pour 28 %. Des signes de coliques étaient observés chez 28 % des sujets. Notons que des coques de glands n'ont été retrouvées dans les fécès que dans 56 % des cas.

Dans cette étude, les signes cliniques associés à un mauvais pronostic étaient : l'augmentation marquée de la fréquence cardiaque, des muqueuses buccales très anormales (cyanose/congestion et assèchement), la présence d'une diarrhée hémorragique, ou encore un arrêt du transit.

L'échographie abdominale a permis d'observer un épaississement très sévère du colon – lieu de l'hydrolyse des tannins – avec des valeurs rarement retrouvées dans d'autres affections. Ce symptôme constitue donc une aide à l'orientation diagnostique. Ainsi, l'épaisseur moyenne maximale mesurée est de 29 mm, avec une différence significative entre les

survivants (19 mm) et les non-survivants (36 mm). Remarque : l'épaisseur normale de la paroi du colon varie de 2 à 3 mm environ. Le pronostic de l'intoxication est sombre si la quantité de glands ingérés est élevée et si l'évolution clinique vers l'état de choc est rapide. Il l'est moins si le sujet a ingéré moins de glands et de jeunes feuilles de chêne et si l'évolution vers la forme tannique de l'intoxication est lente. La prise en charge médicale rapide permet dans ce cas de minorer les effets sur les protéines des membranes digestives et rénales et d'améliorer notablement le pronostic. Pour la forme aiguë à suraiguë, le traitement de l'état de choc est une urgence vétérinaire qui permettra potentiellement de sauver l'animal. Dans l'étude du Cisco, le taux de survie était de 44 %, ce qui est un peu meilleur que dans la seule autre série de neuf cas déjà publiée (33 % de survie ; Smith et al. 2015). Notons que les 48 premières heures sont critiques avec un nombre de décès ou d'euthanasies équivalent à près de 93 % des non-survivants. Pendant l'hospitalisation, les facteurs semblant influencer le plus la survie sont le contrôle des fuites protéiques, le retour rapide de l'appétit et la normalisation des paramètres rénaux.

Généralement, on estime que l'ingestion de glands doit être massive sur plusieurs jours pour voir apparaître les premiers symptômes et qu'ensuite l'évolution peut être plus ou moins rapide. Ceci explique que l'on trouve fréquemment des glands dans les différentes cavités digestives et prouve l'exposition aux glands mais pas obligatoirement l'intoxication.

Surveillance de l'environnement

Il convient de surveiller les chênes qui sont présents dans l'environnement des chevaux pour prendre des mesures adaptées en cas de glandées massives. En outre, lors de



Lors de périodes de forte ampleur météorologique (tempêtes, crues...), en cas de glandée importante, il est pertinent de procéder à une éviction temporaire des pâtures fortement contaminées ou de collecter les glands pour minorer l'exposition.

périodes de forte ampleur météorologique (tempêtes, crues...), en cas de glandée importante, il est pertinent de procéder à une éviction temporaire des pâtures fortement contaminées ou de collecter les glands pour minorer l'exposition. Par ailleurs, un certain manque de nourriture (pas assez de foin, pas de complémentation en granulés), une densité importante de chevaux, et des facteurs individuels comme un comportement gourmand ou dominant semblent être des facteurs favorisant l'ingestion de glands et donc une intoxication potentielle.

Une mobilisation pour mieux connaître cette intoxication

Les cas notifiés semblent en augmentation ces dernières années et les services hospitalo-universitaires des écoles vétérinaires, les cliniques vétérinaires spécialisées, les laboratoires vétérinaires départementaux, les deux centres anti-poison vétérinaires et le Réseau d'épidémiosurveillance en pathologie équine (RESPE) se mobilisent

pour enregistrer les notifications et améliorer la connaissance tant épidémiologique que clinique de cette intoxication.

GILBERT GAULT CNITV
VETAGROSUP (LYON)
TANGUY HERMANGE, CISCO-
ONIRIS (NANTES)
ARTICLE FOURNI PAR LE RESPE
(RÉSEAU D'ÉPIDÉMIOLOGIE ET DE SURVEILLANCE
EN PATHOLOGIE ÉQUINE)
WWW.RESPE.NET

Pour en savoir plus :
Linster M., Foucher N., Le Net J.-L.,
Tapprest J. L'intoxication par les glands
chez les équidés : étude à partir de 19 cas
autopsiés entre 2007 et 2017. Le nouveau
praticien vétérinaire, 2018, 12(45), 39-44.
Smith S, Naylor RJ, Knowles EJ, coll.
Suspected acorn toxicity in nine horses.
Equine Veterinary Journal, 2015, 47, 568-572.

ERRATUM

Le nom de l'auteur Sarah Bonnet a été omis dans l'article « Les tiques, à l'origine de maladies » en pages 61-63 de *Cheval santé* n°123 août-septembre, ainsi qu'en crédit du schéma en page 62. Toutes nos excuses à l'auteur pour cet oubli.