



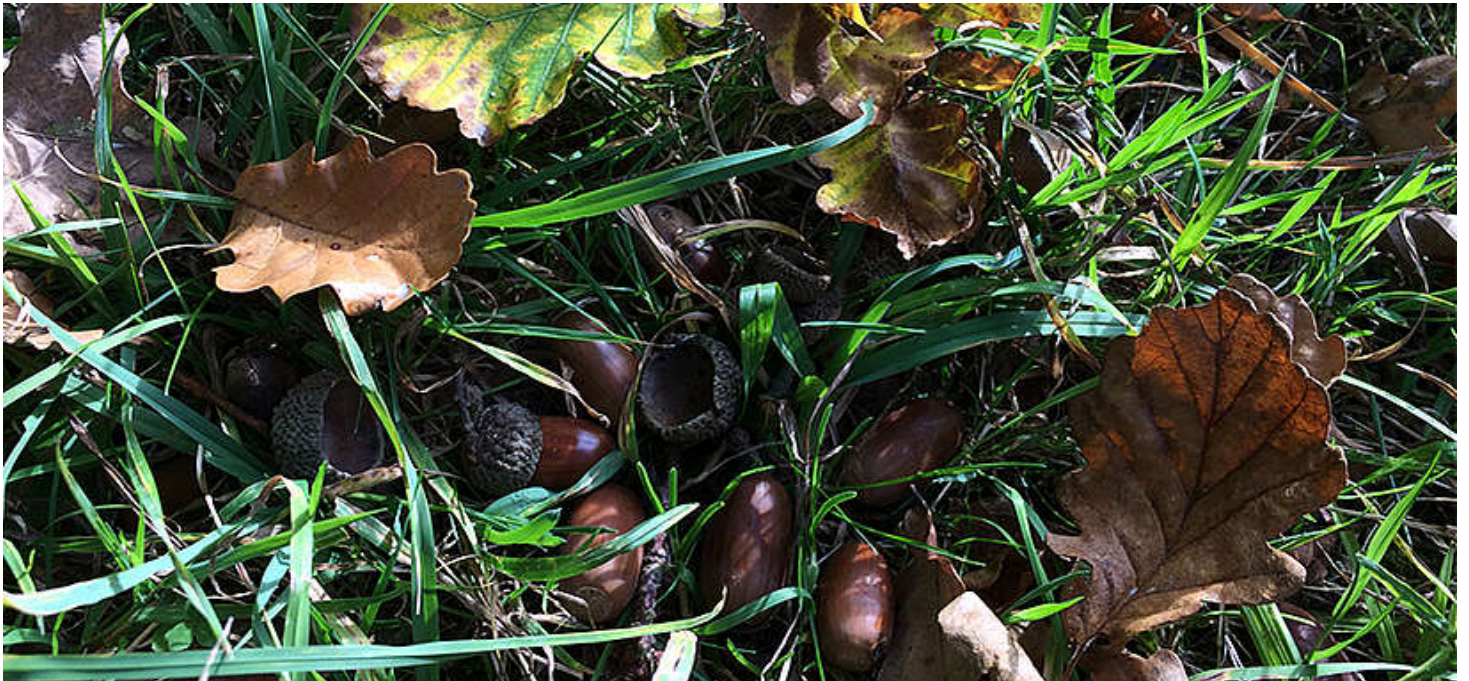
Glands et tanins, gare à l'indigestion !

Certaines années de nombreux cas d'intoxication par les glands sont signalés, tant chez les chevaux, que chez des ruminants d'élevage, aboutissant parfois à la mort des animaux. Les composés incriminés sont les tanins que l'on retrouve dans l'écorce, les bourgeons et les fruits de certains arbres. Comment et pourquoi certains animaux s'intoxiquent-ils ? Comment prévenir ces intoxications ?

par Laetitia MARNAY-LE MASNE - Pauline DOLIGEZ - Marie DELERUE - | 09.10.2017 |



Niveau de technicité :



Qu'est-ce que les tanins ?

Dans la nature, les tanins (ou tannins) sont synthétisés par certaines plantes pour se défendre contre leurs agresseurs (parasites, herbivores). Ces tanins sont caractérisés par leur grande affinité pour les protéines avec lesquelles ils se lient. On distingue deux catégories de tanins :

- Les **tanins condensés** : ce sont des molécules très stables. En se liant aux protéines, elles forment un complexe qui ne traverse pas la paroi intestinale pendant le processus de digestion. Les protéines captées, issues des aliments consommés par l'animal, ne sont donc pas valorisées pour ce dernier. Ces tanins ont un effet anti-nutritionnel. On les retrouve dans certaines plantes telles que le lotier, le sainfoin ou le sulla.
- Les **tanins hydrolysables** : ils cumulent des effets anti-nutritionnels et toxiques. En effet, ces tanins sont transformés au cours de la digestion en composés irritants et toxiques qui sont capables de traverser la paroi intestinale. Ils passent ainsi dans le sang, causant des lésions des parois des vaisseaux sanguins, dans le foie et dans les reins. Ces tanins sont produits notamment par le chêne, le noyer, le châtaignier, la vigne. On les trouve dans leurs racines, écorces, bourgeons et fruits.

Les tanins et les animaux

Certains animaux qui en consomment régulièrement, comme les cerfs, les sangliers, ou les porcs, ont développé des méthodes de défense contre les effets néfastes de ces tannins. La sécrétion, dans leur salive, d'une enzyme appelée tannase se lie par exemple de manière spécifique aux tannins. Elle évite la fixation de ces derniers à d'autres protéines d'intérêt pour l'animal.

Ces méthodes de défense ne protègent pas complètement les animaux d'élevage. Les intoxications par les glands/feuilles de chêne représentent la seconde cause des appels au CNITV (Centre National d'Informations Toxicologiques Vétérinaires) de Lyon dans le cadre de présomption d'intoxication végétale chez les ruminants. Elles sont une cause régulièrement rapportée de gastro-entérite et de néphrite.

En toxicologie végétale du cheval, elles représentent la quatrième cause des appels. **Tous les équidés, chevaux, poneys et ânes peuvent être intoxiqués.** La sensibilité semble aussi variable d'un individu à l'autre. Les jeunes animaux semblent plus fréquemment atteints.

Circonstances d'intoxication

A l'automne

Les intoxications ont lieu majoritairement à l'automne, suite à la consommation massive, pendant plusieurs jours, de glands tombés au sol. La plupart des 75 espèces de chênes répertoriées sont concernées, bien que les teneurs en tanins varient entre espèces et avec l'âge des arbres (les plus jeunes seraient plus dangereux).

Le risque varie selon les années. Certaines années, dites « semencières » (tous les 3 à 5 ans) la production de glands est particulièrement abondante. Ainsi, dans un troupeau de 3 000 New-Forest en semi-liberté dans le Sud de l'Angleterre, la mortalité liée à l'intoxication par les glands passe d'environ 17/an à une cinquantaine en 2006, et plus de 70 en 2013 notamment.

De plus, principalement à la suite d'étés secs, un coup de vent précoce et violent à l'automne provoque la chute au sol de nombreux glands à peine mûrs (verts, plus riches en tanins). Chez certains animaux une forme de

toxicomanie (consommation effrénée) est relevée.



Au printemps

On observe aussi des intoxications au printemps, après l'apparition des bourgeons, notamment lorsque les autres ressources alimentaires sont rares ou recouvertes de neige, ou lorsque de nombreuses petites branches sont tombées au sol au gré des coups de vents hivernaux. Cette ressource, appétente et nutritive, semble assez facilement consommée par les animaux.

Symptômes et diagnostic

L'évolution de l'intoxication par les glands se fait sur 1 à 12 jours. Elle est parfois très rapide et le cheval est retrouvé mort ou meurt rapidement après l'expression des premiers signes cliniques. Les signes cliniques de cette intoxication sont variables :

Des signes digestifs

- Coliques
- Alternance de phases de constipation et de diarrhées sanglantes, avec observation d'enveloppes de glands dans les fèces
- Plus rarement du pica : comportement alimentaire dévié qui pousse l'animal à consommer des composants non alimentaires tels que boue, sable, crottins

Des signes urinaires

- Mictions fréquentes
- Présence de sang dans les urines
- Parfois suivie d'une anurie : baisse des quantités d'urine émise qui signe le début d'une insuffisance rénale, le pronostic devient alors plus sombre

Des signes généraux consécutifs à la douleur

- Anorexie (perte d'appétit)
- Fatigue/dépression importante
- Tachycardie (accélération de la fréquence cardiaque)
- Hyperpnée (augmentation de l'amplitude des mouvements respiratoires)

Le diagnostic sera affiné par le vétérinaire après une vidange gastrique permettant d'analyser le contenu de l'estomac. Des analyses sanguines et urinaires sont également pratiquées pour orienter le diagnostic.

Traitement

Il n'existe pas d'antidote spécifique. Le traitement est donc symptomatique et conservateur. Il consiste en une vidange de l'estomac (qui permet d'éliminer une partie du toxique) et une mise sous perfusion. La production d'urine sera également stimulée chez les animaux en anurie. La gestion médicamenteuse des coliques est classique.

Un traitement antibiotique est également administré pour éviter les infections secondaires aux lésions.

L'animal est évidemment placé de façon à ne pas pouvoir consommer de glands ou feuilles... Herbe, fourrage conservé et eau sont laissés à disposition à volonté.

Le pronostic dépend de la quantité de toxiques consommée. Si l'animal survit aux trois premiers jours et recommence à manger spontanément, il devient plus favorable. La récupération prend plusieurs semaines, nécessitant une vigilance quant au risque d'ulcérations de l'appareil digestif et d'infections secondaires aux lésions.

Prévention



La prévention consiste à être particulièrement vigilant lorsque l'on change les animaux de pâture à l'automne et qu'ils entrent dans une parcelle où les glands se sont accumulés sous les arbres. Il peut être opportun de **condamner l'accès aux abords des chênes** dans les pâtures, en particulier les années de forte production.

L'isolement des animaux montrant une certaine toxicomanie vis-à-vis des glands peut être envisagé.

La complémentation des animaux dans les pâtures (fourrage) semble avoir une incidence positive, notamment quand les ressources sont rares ou peu accessibles (recouvertes de neige) afin de limiter la consommation de bourgeons et petites branches d'arbres.

En savoir plus sur nos auteurs

- **Laetitia MARNAY-LE MASNE** Ifce
- **Pauline DOLIGEZ** Ingénieur de développement Ifce
- **Marie DELERUE** Docteur vétérinaire - ingénieur de développement Ifce

Bibliographie

- **COLLAS C., SALLE G., DUMONT B., CABARET J., CORTET J., MARTIN-ROSSET W., WIMEL L. et FLEURANCE G.**, 2015. Quelle efficacité d'un apport de sainfoin (*Onobrychis viciifolia*) ou d'un excès d'azote de courte durée dans l'alimentation du cheval pour lutter contre les strongles digestifs ? 41ème Journée de la Recherche Equine, pages 158-161.
- **CODRON BENREDOUANE E.** Les urgences toxicologiques chez le cheval. *Pratique Vétérinaire équine*, 41, pages 113-118.
- **DELAUNOIS A., DEMOULIN V. et GUSTIN P.**, 1998. Les principales plantes toxiques chez le cheval. *Ann. Méd. Vét.*, 142(5), pages 321-332.
- **JOUVE C.**, 2009. Contribution à l'élaboration d'un site internet de toxicologie végétale chez les ruminants : monographies des principales plantes incriminées d'après le CNITV. Thèse pour obtenir le grade de docteur vétérinaire, Université Claude-Bernard - Lyon I, Lyon, 271 pages.
- **LORIN B., BELLI P., FRIKHA M.R.**, 2009. Cas clinique de médecine bovine : insuffisance rénale chez deux génisses Prim'Holstein due à une intoxication aux glands. *Revue Méd. Vét.*, 160(11), pages 507-513.
- **PAOLI V. DORCHIES Ph. et HOSTE H.**, 2003. Effet des tanins condensés et des plantes à tanins sur les strongyloses gastro-intestinales chez le mouton et chez la chèvre.
- **SMITH S., NAYLOR R.J., KNOWLES E.J., MAIR T.S., CAHALAN S.D., FEWS S. et DUNKEL B.**, 2015. Suspected acorn toxicity in nine horses. *Equine Veterinary Journal*, 47, pages 568-572.