

Brève. Mortalité inhabituelle de sangliers dans les Côtes-d'Armor *Short item. Unusual deaths of wild boar in the Côtes-d'Armor département*

Xavier Rosières (1) (xavier.rosieres@agriculture.gouv.fr), Hervé Morvan (2), Gilles Salvat (3)

(1) Direction générale de l'alimentation, Mission des urgences sanitaires, Paris

(2) Laboratoire de développement et d'analyses des Côtes-d'Armor, Saint-Brieuc

(3) Anses, Laboratoire de Ploufragan - Plouzané

Mots clés : mortalité, sangliers, intoxication, sulfure d'hydrogène, algues vertes

Keywords: mortality, wild boar, poisoning, hydrogen sulfide, green algae

Entre le 7 juillet et le 2 août 2011, trente-six cadavres de sangliers et de marçassins auxquels il faut ajouter trois cadavres de ragondins, ont été découverts sur les berges du fleuve côtier Le Gouessant et à son embouchure ainsi que sur la plage de Saint-Maurice à Morieux (Côtes-d'Armor). Au vu des premières observations faites sur les cadavres, une mortalité pour cause infectieuse a été rapidement écartée.

Déjà en 2008 et en 2009, les autopsies de deux chiens morts sur la plage d'Hillion située en baie de Morieux et celle d'un cheval en bordure de mer à Saint-Michel en grève à proximité de Lannion, avaient mis en évidence des lésions d'œdème pulmonaire sur le cheval et l'un des deux chiens.

Aussi l'hypothèse d'une intoxication à l' H_2S a-t-elle été envisagée.

Les investigations se sont donc poursuivies et deux séries d'autopsies ont été réalisées au Laboratoire départemental d'analyses des Côtes-d'Armor. Les conclusions ont montré des tableaux lésionnels constants (emphysème, congestion et œdème pulmonaires) traduisant une mort par une exposition à un toxique puissant. Au regard du résultat des autopsies et des investigations menées sur le terrain, des analyses complémentaires ont été réalisées sur les organes (poumons), le sang et le contenu gastrique de six sangliers et d'un ragondin ainsi que sur le milieu, à savoir :

- une recherche de sulfure d'hydrogène (H_2S) à la fois dans les tissus des animaux, dans la vase et dans l'air ambiant;
- une recherche d'autres toxiques chimiques, ayant pu être ingérés par les sangliers et ragondins: il s'agit essentiellement de pyréthrinoides, organochlorés, organophosphorés, carbamates, rodenticides, cyanure, chloralose, alcaloïdes, convulsivants simples (strychnine, crimidine), bipyridylum et phényl pyrazole, une recherche de cyanobactéries dans l'eau.

L'Ineris, Air Breizh, le laboratoire VetAgro Sup Campus Vétérinaire de Lyon ainsi qu'un scientifique de l'université Rennes 1 ont apporté leurs concours pour la réalisation des analyses.

Les résultats des recherches ont montré :

- des taux élevés de H_2S dans les poumons de trois sangliers (entre 0,93 et 1,72 mg/kg) et son absence dans le sang;
- une présence simultanée de H_2S mais à des taux inférieurs (0,36 et 0,14 mg/kg) dans les poumons et le sang de deux autres sangliers;
- une présence de H_2S dans les poumons d'un ragondin à un taux de 2,45 mg/kg.

Les mesures de H_2S dans l'air ambiant, à proximité du site concerné, ont confirmé l'émission de ce gaz au niveau des zones de vasière, à des taux de concentration qui ne dépassent pas la valeur de recommandation de l'OMS (150 $\mu g/m^3$ sur 24 heures).

Les résultats des recherches d'autres toxiques dans le contenu gastrique des animaux ont été négatifs et ne confirment aucune des hypothèses toxicologiques testées. En ce qui concerne les cyanobactéries, les résultats ont dénombré 84000 Microcystis/ml, se situant entre le seuil d'alerte (20000 n/ml) et le seuil de danger (100000 n/ml) et un taux de microcystine de 1,48 $\mu g/l$ et 1,83 $\mu g/l$ sur les prélèvements d'eau réalisés. Cependant, la microcystine est une hépato-toxine à effet chronique, ce qui ne correspondait pas aux lésions observées sur les animaux.

La Direction générale de l'alimentation a saisi l'Anses d'une demande d'avis relatif à la toxicité du sulfure d'hydrogène chez l'animal et d'interprétation des résultats tant pour les autopsies des animaux que pour les analyses toxicologiques.

Après avoir pris en compte plusieurs hypothèses et au vu du résultat des analyses réalisées, l'Anses a considéré hautement probable que les sangliers et ragondins aient pu être exposés à des concentrations de H_2S contribuant aux lésions et aux décès, « sans pouvoir affirmer qu'il s'agit du seul facteur contributif de la mortalité massive ». L'Anses a souligné d'autre part la forte variabilité dans le temps et dans l'espace des teneurs en H_2S .

Les experts ont émis par ailleurs l'hypothèse que l'intoxication présumée des animaux découverts morts dans l'estuaire du Gouessant a été rendue possible, « plus probablement par l'émission des gaz des larges vasières dans cet estuaire que par la rupture des croûtes formées par les algues en putréfaction sur les plages. »

Il est vraisemblable que plusieurs facteurs conjoncturels à savoir de fortes températures, de faibles débits du Gouessant et de faibles coefficients de marée, se soient conjugués pour accroître la décomposition des matières organiques des vasières et la production de gaz toxiques.

Les algues vertes demeurent une préoccupation réelle. Présenté en février 2010, un plan de lutte est appliqué dans huit baies bretonnes. Il comprend trois volets :

- un volet sécurisation portant sur l'amélioration des connaissances et la gestion des risques;
- un volet relatif aux actions curatives: amélioration du ramassage et développement des capacités de traitement des algues échouées;
- un volet préventif comprenant les actions à mettre en œuvre pour limiter les flux d'azote vers les côtes.

Références bibliographiques

Avis de l'Anses du 6 septembre 2011 relatif à la toxicité du sulfure d'hydrogène (H_2S) chez l'animal et aux valeurs de toxicité disponibles dans la bibliographie sur ce sujet pour interpréter des résultats d'autopsie de sangliers et ragondins. <http://www.anses.fr/documents/SANT2011sa0225.pdf>

Directeur de publication: Marc Mortureux

Directrice associée: Pascale Briand

Comité de rédaction: Didier Boisseleau, Anne Brisabois, Anne Dufour, Françoise Gauchard, Pascal Hendrikx, Paul Martin, François Moutou, Élisabeth Repérant, Julien Santolini

Rédacteur en chef: Didier Calavas

Rédactrice en chef adjointe: Clara Marcé

Secrétaire de rédaction: Florence Lavissière

Responsable d'édition: Fabrice Coutureau

Assistante d'édition: Céline Leterg

Anses - www.anses.fr

27-31 avenue du général Leclerc

94701 Maisons-Alfort Cedex

Courriel: bulletin.epidemie@anses.fr

Conception et réalisation: Parimage

Photographies: Christophe Lepetit

Impression: Bialec - N° 77534

95 boulevard d'Austrasie - 54000 Nancy

Tirage: 5500 exemplaires

Dépôt légal à parution/ISSN 1630-8018

