

Mesures sanitaires et traitement des animaux appropriés

Régime spécial pour les cas de botulisme C ou D...

Depuis 2007, la filière avicole est confrontée à une recrudescence des cas de botulisme C et D, cas qui ne répondent pas au contexte habituel et dont on ne connaît pas encore l'origine exacte.

Prochainement, un arrêté devrait officialiser le protocole à suivre face à cette pathologie avec des mesures différentes du botulisme de type E, qui lui présente un danger pour la santé humaine ● E. Viénot



Botulisme aviaire: les règles ont changé...

Sil'on peut rencontrer des cas de botulisme C, D et E en élevage avicole, seule la toxine E présente un risque réel pour la santé humaine et mérite le statut de zoonose. Or, en France, cette dernière n'a pas été identifiée dans un poulailler depuis 2001.

Le Dr Dominique Balloy (Labovet) a brossé le 26 mars dernier aux JRA 2009, un portrait très complet de la situation.

→ Avant 2007, le botulisme en élevage hors-sol était peu fréquent et iden-

tifié sur des exploitations dont les mesures d'hygiène étaient généralement très insuffisantes. Depuis plus de deux ans, les cas concernent tout type d'élevage (même les plus performants) et de production (poulets, dindes et pintades standards; poulets, canards et poudeuses sur parcours, poules en cages).

→ La saisonnalité a également changé: sur la période 1997 et 2006, 61,2% des cas avaient lieu en été et 8,5% à l'automne. En 2007, on a recensé 56% des cas en été et 25,6% en automne.

→ La fréquence d'apparition s'est

également intensifiée. Sur 2007, pas moins de 121 cas ont été comptabilisés alors que sur la période 1989-2006, seulement 253 cas cumulés de botulisme aviaire ont été signalés. En 2008, la situation s'est stabilisée avec un nombre de cas quasiment identique à 2007.

→ A noter également que la proportion de cas de botulisme aviaire pour lesquels le type toxinique n'est pas défini a diminué depuis l'amélioration des conditions de prélèvement. Pour information, entre 1997 et 2007, la toxine n'a pas été typée dans 51,7% des cas. ●

Origine de la recrudescence, explications possibles...

→ Les cas de botulisme survenus ces deux dernières années dans des élevages de futurs reproducteurs ou de jeunes dindonneaux élevés sur des sols bétonnés bien décontaminés au vide sanitaire excluent l'hypothèse d'un manquement aux règles de biosécurité. De même, certains cas observés sur des canards de barbarie élevés sur caillebotis ou des poules poudeuses en cages permettent d'éliminer l'hypothèse d'un lien au sol ou d'une litière contaminée.

→ L'origine alimentaire est peu probable dans la mesure où un seul bâtiment est affecté par le botulisme alors que le même lot d'aliment est distribué dans plusieurs élevages. De plus, le rétablissement de l'état des lots après mise en œuvre de mesures thé-

rapeutiques et sanitaires survient sans changement d'aliment.

→ Les analyses pour recherche de *Clostridium botulinum* dans l'environnement ou les matières premières se sont toutes révélées négatives.

→ La survenue régulière concomitante de cas de botulisme dans différentes régions, d'élevages alimentés par des fabricants d'aliment différents avec une situation étendue en Europe plaide pour des contaminations de matières premières occasionnelles et une distribution hétérogène avec peut-être des points de contamination concentrés au final dans un petit volume des aliments composés produits.

→ Un déséquilibre de la flore digestive pourrait également être à l'origine de cas de botulisme sur des jeunes



« Dominique Balloy: «l'hypothèse d'un manquement aux règles de biosécurité est exclue».

volailles en phase de croissance. Cette hypothèse s'appuie sur le fait que les *Clostridium botulinum* de type C et D ont leur optimum de croissance avec des niveaux protéiques élevés, ce qui correspond aux formules d'aliment croissance destinés aux volailles. Les productions qui présentent des niveaux de performances élevés chez des éleveurs performants sont affectés, ce qui conforterait cette hypothèse.

→ L'arrêt des additifs pourrait être favorisant. « Mais dans ce cas, pourquoi aurait-il fallu attendre 2007 pour voir une augmentation des cas de botulisme alors que la plupart des facteurs de croissance n'ont plus été utilisés à partir de 2001 », souligne le Dr Dominique Balloy. ●

Quand s'alarmer ?

→ Les signes cliniques débutants ne sont pas toujours évocateurs. Les éleveurs notent en premier un manque d'activité avec apparition brutale de mortalités.

→ Puis, des troubles locomoteurs apparaissent : sans pouvoir établir qu'il s'agit de paralysies flasques, on observe des volailles qui se tiennent difficilement debout et se déplacent tout aussi difficilement, voire plus dans une posture atypique avec écartement des ailes. Ensuite, s'en suit une paralysie des pattes et des ailes et pour finir du cou.

→ Dans la phase agonique, la paralysie des muscles intercostaux peut être responsable de difficultés respiratoires de type dyspnée. Sur les poulets, on peut parfois observer une paralysie des paupières avec maintien de celles-ci en position fermée.



Cliché : Labovet

→ Dans un contexte de recrudescence de botulisme aviaire, l'absence de lésions macroscopiques associée à une apparition soudaine de mortalités doit faire suspecter du botulisme. Une visite d'élevage permet souvent d'obtenir des informations pour étayer cette hypothèse : antécédents de botulisme, évolution progressive en tache d'huile à partir d'un endroit localisé du poulailler, même si dans de nombreux cas, des sujets morts ont été relevés d'emblée sur toute la surface du poulailler.

→ Des analyses complémentaires de laboratoire sont indispensables pour confirmer la suspicion clinique et identifier le type toxinique. Seulement deux tests sont disponibles : le test d'activité biologique de létalité sur souris et un test PCR sur le contenu intestinal après réalisation de culture de pré-enrichissement.

→ Le premier test est réalisé à partir de sérums prélevés sur minimum cinq volailles malades pour récupérer idéalement 10 ml de sérum/individu (pas de mélange de sérums). Les prélèvements doivent être effectués en début de maladie et sur des volailles suffisamment atteintes pour avoir assez de toxine circulante mais pas trop pour avoir encore un contenu intestinal suffisant. Les conditions de conservation et de transport avec maîtrise du froid sont également importantes. ➤

2 questions aux présidents de la session "pathologie"

Joël Bertin (Le Gouessant)



Quels sont les sujets récurrents de cette édition 2009 ?

Tout d'abord, les Influenza virus avec une communication présentée en séance plénière, une autre dans l'atelier « pathologie », auxquelles s'ajoutent deux posters. Des travaux qui se sont intéressés à la fois aux réassortiments multiples chez les virus de sous type H5 mais aussi à la protection des oiseaux (immunité naturelle de la faune sauvage, vaccination des canards). Ensuite, les pathologies digestives. A noter par rapport aux éditions précédentes, la baisse du nombre de communications ayant trait aux salmonelles, reflet du statut salmonelles globalement satisfaisant des filières avicoles françaises.

Isabelle Kempf (Afssa)



Quelle sont les principales avancées ?

Le dossier « botulisme aviaire » était très complet avec un volet sur la santé humaine, un autre sur les cas rencontrés en élevage sans oublier les aspects réglementaires. Le futur arrêté, fruit d'un travail démarré en 2007, peut être considéré comme une grande avancée avec l'établissement de mesures de gestion adaptées aux cas de botulisme aviaire C et D.

Les travaux sur la paromomycine, molécule efficace contre l'histomonose, sont également un bon point pour la filière dinde.

POUR TOUS VOS EQUIPEMENTS



- Alimentation - Abreuvement volailles & palmipèdes
- Gavage électrique & pneumatique - Cages de gavage
- Ateliers gavage - Ventilation - Cooling - Régulation
- Abattage & conserverie à la ferme
- Silos & fabrication aliments - Stockage
- Groupes électrogènes

NUTHERAN sa

Route de Tarbes - 32300 MIRANDE - Tél. 05 62 66 62 11 - Fax. 05 62 66 77 82

Comment gérer un cas de botulisme ?

→ L'identification du type toxinique est indispensable pour différencier les mesures de gestion en élevage pour l'abattage du lot de volailles.

→ L'arrêté qui concerne le botulisme aviaire prévoit l'euthanasie et la destruction des volailles concernées s'il s'agit du botulisme E ou d'un type toxinique non identifié. Dans ce cas, l'indemnisation du lot est prévue. S'il s'agit de botulisme de type C ou D, le lot de volailles doit être guéri cliniquement et le vétérinaire sanitaire doit effectuer une visite dans les 48 heures précédant l'abattage pour garantir qu'aucune volaille présentant des signes cliniques de botulisme ne puisse se retrouver dans la chaîne alimentaire. « Le botulisme aviaire est typiquement une maladie non détectable à l'abattoir et pour laquelle l'Information sur la chaîne alimentaire (ICA) est indispensable », a souligné le Dr Dominique Balloy.

→ La gestion d'un cas de botulisme aviaire C ou D nécessite des mesures médicales accompagnées de mesures sanitaires. La médicalisation fait appel à une antibiothérapie efficace contre

Clostridium botulinum (bêta-lactamines ou macrolides).

→ Dans le même temps, des mesures sanitaires sont indispensables afin d'assurer le succès de la thérapeutique et éviter les rechutes :

– Quand la maladie est localisée au début de son évolution, la pose de barrières peut permettre d'éviter l'extension de la maladie à toute la surface du pou-



lailler. La circulation de l'éleveur doit alors être maîtrisée avec une visite en dernier du parc contenant les sujets malades et une sortie de ce parc avec des précautions permettant d'éviter tout risque de contamination par les pieds (pédisacs, changement de boîtes ou de chaussures).

– Quelle que soit l'évolution de la maladie (localisée ou non), la litière doit être refaite par un rajout d'au moins 10 cm (paille ou copeau) afin d'éviter tout contact avec la surface de litière souillée. Le comportement fouisseur de certaines espèces (ex : pintade) limite l'efficacité de cette mesure. Dans certaines situations graves, l'ancienne litière devra totalement être évacuée et remplacée par une litière neuve.

Toutes ces interventions doivent être effectuées en évitant le plus possible de souiller les abords du bâtiment d'élevage afin de limiter le risque de récurrence et réduire le travail de décontamination au cours du vide sanitaire.

– La maîtrise de la qualité de l'eau doit être renforcée (à la source, propreté des canalisations).

savoir

Isabelle Kempf s'est vu remettre le prix décerné par la WPSA pour son exposé sur « l'impact d'une supplémentation par la paromomycine sur la résistance aux antibiotiques de la flore digestive de la dinde ».

Décontaminer un élevage atteint de botulisme...

→ Principale source de contamination, le fumier ne peut être épandu en l'état sur les champs. En l'absence de garantie sur l'efficacité du compostage, mieux vaut incinérer le fumier humidifié avec de la chaux vive (5 à 7%) :

– en respectant les précautions d'usage pour la protection des personnes,

– réaliser un nettoyage de la coque intérieure du bâtiment sur le fumier en place, ce qui permet une montée de la teneur en eau.



– puis, reprendre le fumier dans une benne sur laquelle on peut ajouter au fur et à mesure de la chaux vive.

– déposer le fumier sur une surface située assez loin du bâtiment (mais pas trop loin pour éviter d'avoir à passer devant les autres poulaillers) et des habitations (éviter les retours de fumée). La surface choisie ne doit pas être voisine d'une zone de pâturage ni en faire partie. Le sol doit être décaissé d'environ 50 cm-1 m afin d'éviter les écoulements polluants.

Quand la totalité du fumier a été déposée et mélangée à de la chaux vive et l'andain rassemblé, la combustion démarre généralement très vite. Dans le cas contraire, un arrosage supplémentaire doit être effectué. La combustion dure plusieurs semaines et conduit le plus souvent à une incinération complète du fumier. Sinon, recouvrir le fumier d'une bâche pour éviter tout contact avec les nuisibles.

NB : Aucune méthode décontaminante pratique et économiquement acceptable n'est connue à ce jour pour le lisier, hormis peut être la solution qui consisterait à mélanger le lisier à du fumier puis à traiter l'ensemble par le

procédé évoqué ci-dessus.

→ Le sol et les abords doivent faire l'objet d'une pulvérisation par une entreprise spécialisée d'un désinfectant à base d'alcalins très puissants, voire de lessive de soude. Dans le meilleur des cas, le sol s'il était en terre battue, sera bétonné. Les chemins d'accès à la fumièrre doivent également être traités.

→ Les engins agricoles qui ont servi aux manipulations du fumier doivent être nettoyés et désinfectés.

→ Les entrées et sorties d'air du bâtiment doivent faire l'objet d'un soin particulier, sachant que les poussières sont constituées en partie de fumier desséché.

→ La lutte contre les nuisibles doit être intensifiée (rongeurs, ténébrions).

→ Les cadavres stockés réglementairement sont évacués dès le début du chantier de nettoyage-désinfection.

→ Après la désinfection terminale et la fin du vide sanitaire, l'utilisation de flores de surfaces constituées de souches stabilisées de *Lactobacillus* et *Bacillus* représentent un concept intéressant qui mériterait d'être validé expérimentalement.