

## **Fièvre charbonneuse dans un élevage de bovins en Haute-Marne : persistance du risque et enseignements pour la gestion des foyers**

Guillaume Gerbier, Isabelle Millot, Jean-François Felt, Anne-Geneviève Lapeyre, Hubert Vin, Célia Malhère, Séverine Rautureau, Nora Madani, Jean-Michel Poirson, Régine Marchal-Nguyen

► **To cite this version:**

Guillaume Gerbier, Isabelle Millot, Jean-François Felt, Anne-Geneviève Lapeyre, Hubert Vin, et al.. Fièvre charbonneuse dans un élevage de bovins en Haute-Marne : persistance du risque et enseignements pour la gestion des foyers. Bulletin épidémiologique : santé animale, alimentation, ANSES, 2018, pp.6. <http://bulletinepidemiologique.mag.anses.fr/> . anses-01704842

**HAL Id: anses-01704842**

**<https://hal-anses.archives-ouvertes.fr/anses-01704842>**

Submitted on 28 Feb 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Bulletin épidémiologique Santé animale - alimentation

Janvier 2018

## Fièvre charbonneuse dans un élevage de bovins en Haute-Marne: persistance du risque et enseignements pour la gestion des foyers

Guillaume Gerbier (1), Isabelle Millot (2), Jean-François Felt (2), Anne-Geneviève Lapeyre (3), Hubert Vin (4), Célia Malhère (5), Séverine Rautureau (5), Nora Madani (6), Jean-Michel Poirson (7), Régine Marchal-Nguyen (7)

Auteur correspondant: guillaume.gerbier@agriculture.gouv.fr

(1) DRAAF Grand Est, SRAL, Strasbourg, France

(2) DDCSPP de Haute-Marne, Service santé, protection animales et environnement, Chaumont, France

(3) DDCSPP de Haute-Marne Service sécurité sanitaire des aliments, Chaumont, France

(4) Groupe vétérinaire néocastrien Neufchâteau, France

(5) Direction générale de l'Alimentation, Mission des urgences sanitaires, Paris, France

(6) Anses Laboratoire de santé animale, Laboratoire national de référence fièvre charbonneuse, Maisons-Alfort, France

(7) DDecPP de Haute-Marne, Direction, Chaumont, France

### Résumé

Un foyer de fièvre charbonneuse a été déclaré en avril 2017 dans un cheptel bovin de Haute-Marne. Il s'agit d'une réémergence dans la mesure où des cas avaient déjà été rapportés en 1998 et 2013. Aucune contamination humaine n'a été rapportée. Cet article vise à présenter les particularités de cet épisode et à en tirer des enseignements.

### Mots-clés

Fièvre charbonneuse, France, Haute-Marne

### Abstract

**Anthrax in a cattle farm in Haute-Marne, France: risk persistence and lessons for outbreak control**  
*An outbreak of anthrax has been declared in April 2017 in a cattle herd of Haute-Marne. This was a re-emergence since cases had already been reported in 1998 and 2013. No human contamination was reported. This article aims to present the particularities of this episode and to draw lessons.*

### Keywords

Anthrax, France, Haute-Marne

Un épisode de fièvre charbonneuse (FC) est survenu en 2017 dans un élevage de bovins de Haute-Marne qui avait déjà connu des cas de FC en 1998 et 2013 (*Bulletin épidémiologique* n°63). Cet article décrit l'analyse de cet épisode et permet de tirer des enseignements en matière de gestion sanitaire des foyers de FC.

L'exploitation concernée est composée de 500 hectares de cultures et de prairies, d'un élevage de 467 bovins laitiers et allaitants et d'un élevage de 61 ovins élevés sur un autre site (données BDNI avril 2017). Les mortalités attribuées à l'épisode de FC sont observées dans un court laps de temps entre le 29 mars et le 2 avril. Les signes cliniques observés sur les deux premiers bovins morts (gonflement, tremblements, saignement au niveau des naseaux, chute puis mort brutale) ont conduit les éleveurs à poser un diagnostic d'entérototoxicémie. La première visite vétérinaire a lieu deux jours plus tard suite à quatre nouvelles mortalités; une suspicion de FC est alors posée. La déclaration à la DDCSPP de Haute-Marne est effectuée le 3 avril. Suite à l'envoi de prélèvements au laboratoire national de référence FC (LNR), la confirmation de l'infection par *Bacillus anthracis* a été obtenue le

6 avril. Les similitudes entre la souche isolée de ces prélèvements et les souches isolées dans le même cheptel en 1998 et 2013 ont confirmé l'hypothèse d'une résurgence.

## Mesures mises en place

Les premières mesures ont été prises par le vétérinaire sanitaire avec la mise sous antibiotique des animaux, excepté les vaches laitières en production. Dès le signalement du vétérinaire, l'élevage est placé sous séquestre. Dans l'attente des résultats de confirmation, des investigations sont menées pour identifier la source de l'infection et pour définir les lots exposés. Des mesures apportant des garanties sur le lait sont également prescrites. L'équarrissage a été informé de la présence potentielle de FC et a pris en charge les cadavres le 5 avril via une collecte dédiée.

La cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) Alsace-Champagne-Ardenne-Lorraine, a été informée par la DDCSPP de la suspicion dès le 4 avril et plusieurs points téléphoniques ont été faits ultérieurement. Elle s'est occupée de l'analyse des risques de contamination humaine et a pris contact avec les éleveurs. La Mutualité sociale agricole, associée aux points téléphoniques, a organisé avec le vétérinaire le 24 mai une réunion d'information des risques liés à la FC avec le vétérinaire sanitaire à l'attention des éleveurs du canton qui ont été nombreux à y participer.

Une enquête épidémiologique plus précise a été réalisée sur place le 12 avril 2017. Elle a permis d'identifier onze lots de bovins selon la répartition physique (enclos ou bâtiment séparés), l'âge et le mode d'élevage (Figure 1).

## Investigations épidémiologiques

Seuls les lots 5, 7 et 8 avaient été vaccinés en 2016 d'après les exploitants. Au final, quatre lots ont eu des mortalités attribuables à la FC, par ordre décroissant de nombre de morts, les lots 9, 1, 4 et 5. L'enquête a permis de conforter l'hypothèse de contamination par du foin mis en balle au printemps 2016 et issu des parcelles reconnues contaminées en 2013. Les lots n'ayant pas reçu ce foin ont été épargnés sauf dans le cas d'une vache laitière du lot 4, qui faisait partie d'un lot vacciné en 2016 d'après l'éleveur et qui aurait pu manger du foin distribué au lot 5 de l'autre côté du couloir d'alimentation (couloir situé entre les lots 4 et 5). Au total, une seule vache laitière est morte pendant cet épisode. Après le 3 avril, bien que les vaches en production n'aient pas été mise sous antibioprofylaxie, aucune n'a présenté de signes cliniques, ce qui conforte l'hypothèse de contamination par le foin.

### Encadré. Chronologie de l'épisode de 2017

Dates	Evènement
29/03	Mort brutale de 2 bovins. Suspicion d'entérototoxicémie par les éleveurs
31/03	Quatre autres bovins morts
1/04	Première visite vétérinaire - Suspicion de FC
2/04	Six autres bovins morts
3/04	Visite sur place du vétérinaire sanitaire (VS). Constat de la présence de 12 cadavres de bovins + présence de sang noir. Prises de sang pour confirmation.
3/04	Mise sous antibiotiques des bovins à l'exception des vaches laitières en lactation
3/04	Prélèvements amenés au laboratoire national de référence (LNR) par le VS
4/04	Notification de l'arrêté de mise sous surveillance (APMS) et copie à l'ARS Grand Est
5/04	Collecte des 12 cadavres + 1 autre animal mort d'une autre cause
6/04	Confirmation de l'infection par le LNR - souche identique aux cas de 1998 et 2013 dans le même élevage
07/04	Notification de l'arrêté de déclaration d'infection (APDI)
10/04	Notification du foyer de FC à l'OIE
12/04	Enquête épidémiologique sur place
28/04	Début de la vaccination contre la FC
24/05	Notification de l'arrêté de levée de l'APDI

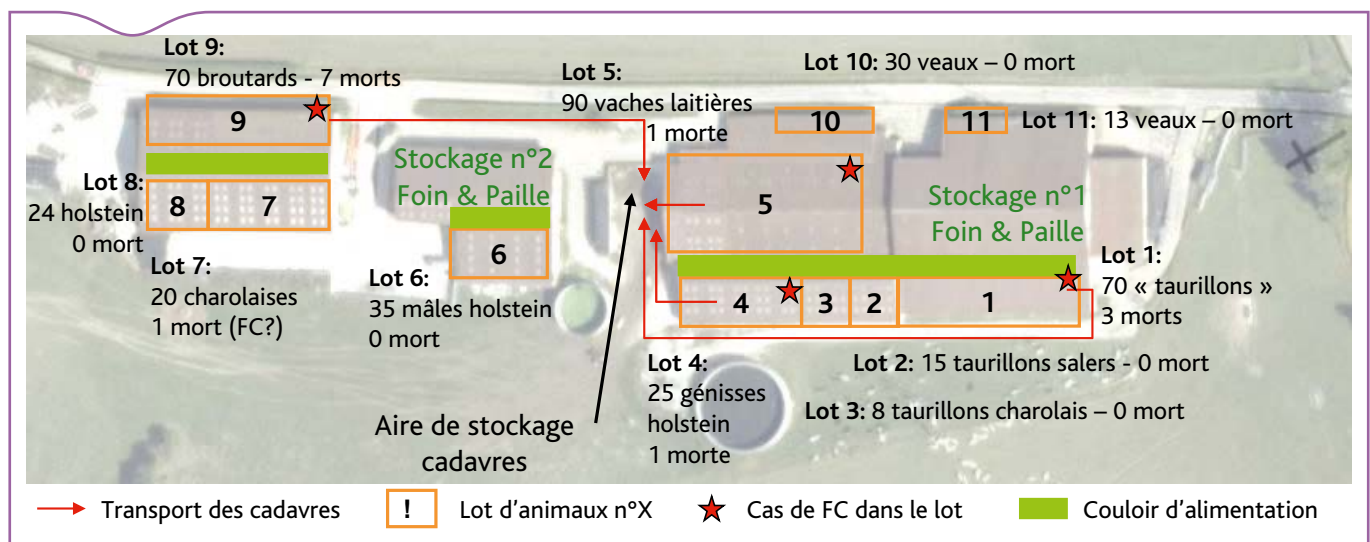


Figure 1. Plan de l'exploitation et localisation des différents lots identifiés et des morts attribués à la fièvre charbonneuse

L'apparition des signes en avril s'expliquerait par le fait que le foin de ces parcelles a été stocké en premier dans le bâtiment et a donc été utilisé en fin d'hivernage.

## Modalités de gestion de l'épisode

### Vaccination du troupeau

Du fait d'un défaut d'approvisionnement en vaccin, la vaccination n'a débuté que le 28 avril. S'agissant d'un vaccin bactérien vivant atténué, le traitement antibiotique peut interagir avec la vaccination. Un délai de huit jours après injection de l'antibiotique ou de quinze jours pour les formes retard a été préconisé avant l'utilisation du vaccin. Durant cette période critique entre la fin du traitement antibiotique et l'acquisition de l'immunité (environ 3 semaines post-injection), une surveillance clinique par prise de température était recommandée.

### Gestion des fumiers

Les mortalités ayant eu lieu en bâtiment, la question de la gestion des fumiers s'est posée. En l'absence de mouvements d'animaux entre les lots, de transports des cadavres au travers de ces lots ou de mouvement de fumier d'un lot à l'autre, une gestion différenciée des fumiers des différents lots a pu être envisagée tant que les fumiers des différents lots n'étaient pas entassés à un même endroit. Les fumiers potentiellement contaminés ont été orientés vers un stockage couvert en bout de champs sur les deux parcelles déjà identifiées comme des « champs maudits ».

### Gestion du lait

Suite à la notification de ce foyer de FC le 10 avril à l'OIE et en concertation avec le bureau des exports de la DGAL, la DDCSPP a averti des risques de blocage l'entreprise qui collecte le lait de cet élevage et qui exporte vers la Chine. En effet, l'exportation de lait et produits laitiers vers la Chine est soumise à la condition qu'aucun produit ne vienne de cheptel non indemne de FC (entre autres maladies citées). Cette crainte sera confirmée par le blocage des exportations de lait et de produits laitiers vers la Chine qui ne sera levé qu'en juillet 2017.

Le 27 avril, le groupe auquel appartient le collecteur du lait de l'élevage en cause a informé la DDCSPP de sa décision de ne plus collecter le lait de l'élevage placé sous APDI et de faire détruire ce lait, et demandé quelle était la méthode la plus appropriée en suggérant la fosse à lisier du producteur.

La DDCSPP a rappelé que le risque est maîtrisé par le fait que le lait provient d'animaux non fébriles d'une part et par la pasteurisation d'autre part. Le lait était donc propre à la consommation humaine ou pouvait être épandu après ce traitement thermique.

Cependant, la valorisation du lait a été écartée par le groupe auquel appartient le collecteur afin de préserver sa capacité à exporter. Fin avril, le groupe a décidé d'écarter définitivement le lait contaminé issu du cheptel non indemne de FC et de cesser la collecte. En attendant, une cuve de 25 000 litres a été mise à disposition du producteur.

Plusieurs modalités d'élimination ont été envisagées : déversement dans la fosse à lisier, épandage après pasteurisation chez le collecteur. Au final, afin d'éviter tout passage dans ses structures, le groupe a décidé d'incinérer le lait dans un établissement du département de la Marne. La cuve a été acheminée directement du site de l'éleveur vers l'établissement.

## Enseignements

### Gestion des champs maudits

La gestion des champs maudits dans le temps et la perte de mémoire du risque qu'ils constituent font partie des autres enseignements. Sur une période de vingt ans, ce cheptel a en effet connu trois épisodes de

mortalité liés à la FC. Un relevé précis des parcelles contaminées devrait être disponible (sur place, en mairie, aux archives départementales et dans le dossier de l'exploitation de la DDCSPP et mis à disposition des vétérinaires et des gestionnaires du risque), l'utilisation de ces parcelles devrait être raisonnée (pâtures ou production de foin uniquement à destination d'animaux vaccinés) et les éleveurs concernés devraient être incités à vacciner leurs animaux.

Il convient par ailleurs de rappeler à l'éleveur ses responsabilités. En effet, en application du règlement 178/2002 (article 15), dès qu'il a connaissance de la contamination d'une parcelle (champ maudit), il lui incombe de ne pas commercialiser les aliments du bétail qui en sont issus, considérés comme dangereux. Dans son avis du 7 juillet 2017, l'Anses recommande que le foin récolté dans un champ maudit ne soit pas distribué à des animaux appartenant à une espèce sensible à la FC, sauf s'ils sont vaccinés. Cette mesure devrait être effective sans limite dans le temps. Se pose par ailleurs la question des coûts induits par une situation qui s'inscrit dans la durée.

### Gestion des vaccins

Depuis 2010, il n'y a plus de vaccin bénéficiant d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) en France. Le vaccin est donc importé d'Espagne. D'après les données fournies par la centrale d'achat qui effectue l'importation, moins de cinq cents flacons ont été vendus en 2015, un millier en 2016. Dans la majorité des cas, les achats sont réalisés pour des vaccinations préventives du fait de la connaissance de champs maudits. Le stock au niveau national est donc limité et n'est pas à ce jour géré par l'État. Aussi, en cas de foyer/épisode entraînant une demande exceptionnelle de vaccin, le risque de pénurie est important. Ainsi, au cours de l'été 2016, la campagne de vaccination planifiée en Moselle a été retardée du fait de l'absence de vaccins disponibles. La constitution d'un stock « tampon » pourrait donc être recommandée.

### Gestion des produits et sous-produits

La gestion des produits et sous-produits (fumiers) est souvent plus compliquée que la gestion de l'infection elle-même. L'avis n°2008-SA-0230 de l'Anses permet d'évaluer le risque lié au lait. Pour les vaches appartenant à un foyer de FC, ne présentant pas de signes cliniques et protégées par une vaccination anti-FC, la probabilité de présence de *Bacillus anthracis* dans le lait a été estimée négligeable. Pour les vaches non protégées par le vaccin, un suivi attentif et régulier des animaux exposés a été recommandé. Si l'évaluation du risque lié au lait est donc disponible, une évaluation des mesures de gestion pour les fumiers pourrait être utile.

## Conclusion

Ce foyer de FC est apparu au printemps alors que le schéma « classique » est plutôt celui d'une émergence en été, liée à une contamination au pâturage. En 1998, l'épisode s'était étalé entre juillet et octobre, uniquement dans cet élevage. Le pâturage dans une première parcelle avait été mis en cause, un seul animal était mort en bâtiment. En 2013, les mortalités avaient été détectées sur des pâtures différentes de celles de 1998, entre le 22 juillet et le 12 août.

Bien que rare, la contamination en bâtiment (« barn anthrax ») via le fourrage a déjà été décrite dans la littérature (cf. OMS 2008<sup>(1)</sup>). Si le schéma de l'apparition de cas de FC en pâture pendant l'été reste généralement le plus fréquent, comme le montrent en particulier les foyers du Doubs en 2008 et de Moselle de l'été 2016, il est important de rappeler la nécessité de penser à la FC en cas de mort subite quelle que soit la saison, le lieu de constat des mortalités et le nombre de morts, surtout s'il y a des antécédents dans l'élevage ou dans la zone.

(1) Organisation mondiale de la santé (2008) Anthrax in humans and animals, 4th edition ISBN-13: 978-92-4-154753-6 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk310486/>