

Hypodermose bovine en France en 2014: aucun foyer détecté

Chloé Taveau (1) (chloe.taveau.fngds@reseaugds.com), Kristel Gache (1)*, Sébastien Wendling (2), Cécile Perrin (3), Sophie Mémeteau (4)

(1) GDS France, Paris, France

(2) Direction générale de l'Alimentation, Bureau de la santé animale, Paris, France

(3) Anses, Laboratoire national de référence Hypodermose bovine, Laboratoire de Niort, France

(4) Association pour la certification en santé animale (Acersa), Paris, France

*Membre de l'équipe opérationnelle de la Plateforme nationale de surveillance épidémiologique en santé animale (Plateforme ESA)

Résumé

Durant la campagne 2013-2014, les dispositifs de surveillance aléatoire et orientée de l'hypodermose bovine, ou varron, (analyses sérologiques et contrôles visuels) ont porté sur 9873 cheptels: 66 % des cheptels surveillés provenaient d'un tirage aléatoire et 34 % de contrôles orientés. Aucun foyer n'a été mis en évidence: la situation épidémiologique de la France est donc très favorable. Bien que la situation se soit nettement améliorée dans les zones frontalières, celles-ci restent un des principaux facteurs de risque de réintroduction, du fait de l'absence de plans de lutte collectifs connus dans les pays limitrophes, de l'absence de barrières naturelles, et de la proximité entre troupeaux français et de pays voisins en zone d'estive. Dans ce contexte, la surveillance du varron reste renforcée dans les zones à risque, la surveillance des introductions et les contrôles orientés sont maintenus pour ne pas compromettre les efforts entrepris depuis plusieurs années.

Mots-clés

Hypodermose bovine, varron, bovins, épidémiologie

Abstract

Bovine hypodermosis in France in 2014: no outbreaks detected

During the 2013-2014 campaign, 9,873 herds underwent screening for bovine hypodermosis (serological analyses and visual inspection). Sixty-six percent of surveyed herds were randomly selected and 34% underwent planned checks. With no outbreaks detected, the epidemiological situation in France is therefore considered to be highly satisfactory. While the situation has improved in border areas, such zones remain one of the main risk factors of reintroduction, due to the lack of organised control plans in neighbouring countries, the absence of natural barriers and the proximity of French and foreign herds on summer pasture lands. Therefore, reinforced monitoring in at-risk areas, surveillance of animal introductions and targeted screening continue, so as to avoid undermining the efforts that have been made over the past several years.

Keywords

Bovine hypodermosis, Warble fly, Cattle, Epidemiological surveillance

L'hypodermose bovine ou « varron » est une myiase interne des bovins se manifestant par l'installation dans le tissu conjonctif sous-cutané de la région dorso-lombaire, de larves de mouches du genre *Hypoderma*, après une période de migration et de transformation larvaire. La larve se développe durant la période hivernale dans les tissus du bovin, pour être libérée dans le milieu extérieur au printemps après avoir formé un nodule sur le dos de l'animal et perforé la peau.

Historiquement, l'impact économique de cette maladie était loin d'être négligeable: baisse de la production laitière, ralentissement de la croissance pour les jeunes, immunodépression engendrée par les larves et lésions induites sur le cuir par la sortie des larves au printemps. Ainsi, à la fin des années 1980, les éleveurs se sont organisés collectivement pour mettre en place un plan de lutte organisée, région par région. Ces plans de lutte étaient tous articulés en deux parties: une phase de traitement systématique des animaux en début de plan, suivie d'une phase de contrôles (d'abord visuels, puis sérologiques) pendant plusieurs années, dont l'application dans l'ensemble des cheptels français a été rendue obligatoire en juillet 1998 et renforcée par l'arrêté ministériel du 6 mars 2002. Une diminution rapide de la prévalence nationale des cheptels atteints d'hypodermose a alors été observée de 1998 à 2001 en passant de 5,7 % à 0,4 % (Mémeteau *et al.*, 2011). Au vu de l'avancée de l'éradication, l'hypodermose bovine est devenue maladie réputée contagieuse sous sa forme clinique en février 2006 (décret n° 2006-178, 17 février 2006). Elle est actuellement classée en danger sanitaire de deuxième catégorie (arrêté ministériel du 29 juillet 2013).

Actuellement, deux dispositifs de surveillance coexistent, l'un facultatif, l'autre obligatoire (Encadré).

• Le dispositif obligatoire s'appuie sur l'arrêté ministériel du 21 janvier 2009 et repose sur:

– un plan de surveillance aléatoire annuel destiné à vérifier que la prévalence d'infestation d'une zone est inférieure à un seuil défini (5 %). La maîtrise d'œuvre de ce dispositif est confiée aux GDS;

– ce plan de surveillance repose sur l'analyse sérologique des sérums ou des laits de mélange (prélevés entre le 1^{er} décembre de l'année précédente et le 31 mars de l'année en cours pour les analyses de sang, et entre le 1^{er} janvier et le 31 mars de l'année en cours pour les analyses de lait), dans le cadre des opérations de surveillance programmée chez les bovins (brucellose, IBR), dans un échantillon de cheptels tirés au sort. Les animaux des cheptels trouvés positifs sont ensuite contrôlés visuellement au printemps pour confirmer ou infirmer la présence de varron;

– si nécessaire, ce plan de surveillance sérologique peut être complété par des contrôles visuels aléatoires⁽¹⁾. Ces derniers se déroulent en période de sortie des larves, du 1^{er} avril au 30 juin de chaque année;

– au terme du plan de surveillance aléatoire, et sur la base du bilan annuel transmis par le coordinateur national qu'est GDS France, la DGAL détermine quelles zones sont « zone assainie » ou « zone indemne ». Une « zone assainie » est une zone où le taux d'infestation des cheptels mis en évidence par le plan de surveillance aléatoire (sérologique et/ou visuel) est strictement inférieur à 5 % pendant deux années consécutives et une « zone indemne » est une zone où le taux d'infestation des cheptels mis en évidence par le plan de surveillance sérologique aléatoire est strictement inférieur à 1 % pendant deux années consécutives;

– des contrôles orientés sont également réalisés pour dépister les foyers d'hypodermose. Ils permettent d'augmenter la probabilité de mise en évidence de cheptels infestés, mais également de sensibiliser les éleveurs dont le risque d'infestation est lié aux

1. Au 31 mars de chaque année, lorsque moins de 80 % des cheptels tirés au sort ont été analysés par sérologie, les cheptels non analysés font l'objet d'un contrôle visuel, pour obtenir au moins 80 % de cheptels surveillés sur la zone. L'analyse sérologique est privilégiée, le contrôle visuel étant beaucoup moins sensible que la surveillance sérologique.

Objectifs

Surveillance obligatoire

- Vérifier le statut « assaini » ou « indemne » des différentes régions sur le territoire métropolitain (correspondant respectivement à un taux d'infestation inférieur à 5 % ou 1 %).
- Détecter précocement tout foyer d'hypodermose.

Dispositif volontaire de qualification

Garantir le statut du cheptel d'origine lors de transactions commerciales.

Population surveillée

Bovins domestiques dans l'ensemble de la France métropolitaine.

Modalités de la surveillance

Surveillance événementielle

Toute lésion cutanée évocatrice d'hypodermose bovine doit être déclarée à la DDccPP du département où se trouvent les animaux porteurs de lésions suspects.

Surveillance active obligatoire

- Dépistage d'un échantillon aléatoire de cheptels : analyse sérologique des sérums ou des laits de mélange dans un échantillon de cheptels tirés au sort. S'agissant d'une démarche qualitative, la taille de l'échantillon est déterminée sur la base d'un taux de prévalence limite (qui s'élève à 5 % pour le statut de « zone assainie ») et du nombre de cheptels présents. Tout résultat non négatif sur mélange de sangs fait l'objet d'analyses individuelles. Un résultat non négatif sur un ou plusieurs bovins entraîne la perte du statut négatif de l'élevage concerné. Un mélange positif sur lait de grand mélange (lait de tank) entraîne le statut positif du cheptel. Lors de résultat douteux, un deuxième prélèvement est réalisé avant le 31 mars et permet de déterminer le statut du cheptel. Ce plan d'analyses sérologiques peut être complété par des contrôles visuels aléatoires visant à rechercher toute lésion cutanée.
- Dépistage orienté des cheptels ou des animaux considérés à risque (lien épidémiologique avec un cheptel infesté, localisation des cheptels dans une zone susceptible de réinfestation, pratiques d'élevage, résultats d'analyses non négatifs obtenus lors des plans de contrôle sérologique).
- Surveillance des introductions : seuls les bovins issus de cheptels à risque (cheptel étranger ou cheptel notifié à risque par les gestionnaires) sont soumis à un traitement hypodermicide, à moins qu'ils ne soient introduits dans un troupeau d'engraissement dérogatoire détenant des bovins uniquement en bâtiment fermé, ou qu'il ne s'agisse de bovins nés après le 31 octobre et introduit avant le 1^{er} mars de l'année suivante (conformément au cahier des charges national de certification de l'Acersa).

Dispositif facultatif

Ce dispositif conduit à la qualification des élevages, géré par l'Acersa. Les maîtres d'œuvre sont les schémas territoriaux de certification habilités à délivrer aux cheptels de leur zone les appellations « cheptel assaini en varron » ou « cheptel indemne de varron », qui garantissent le statut du cheptel de provenance lors de transactions commerciales. Peuvent y prétendre les cheptels respectivement situés en zone assainie ou indemne, et répondant au cahier des charges national.

Police sanitaire

L'hypodermose bovine était une maladie réputée contagieuse sous sa forme clinique depuis 2006. Elle est désormais considérée comme danger sanitaire de catégorie 2.

En cas de détection d'un élevage cliniquement atteint d'hypodermose bovine, le ou les animaux cliniquement atteints, ainsi que suspects d'avoir été infestés, doivent être traités.

Références réglementaires

Arrêté du 29 juillet 2013 relatif à la définition des dangers sanitaires de première et deuxième catégorie pour les espèces animales.

Arrêté ministériel du 21 janvier 2009 fixant les mesures de prophylaxie collective et de police sanitaire de l'hypodermose bovine.

pratiques d'élevage. Les contrôles orientés visent les cheptels potentiellement à risque compte tenu notamment de leur lien épidémiologique avec un cheptel infesté, de leur localisation dans une zone susceptible de réinfestation (notamment les zones frontalières, c'est-à-dire l'ensemble des communes dont un point du territoire est situé à moins de 5 km d'une frontière), de leurs pratiques d'élevage (négoce, estive...) ou de résultats d'analyses non négatifs obtenus lors des plans de surveillance aléatoire.

- La délivrance de la qualification sanitaire est complémentaire aux mesures obligatoires et permet d'attester du statut du cheptel de provenance lors de transactions commerciales. Ce dispositif est géré par l'Acersa. Les maîtres d'œuvre sont les schémas territoriaux de certification (STC) habilités à délivrer aux cheptels de leur zone les appellations « cheptel assaini en varron » ou « cheptel indemne de varron » (selon le statut de la zone), qui garantissent le statut du cheptel de provenance lors d'échanges commerciaux. Peuvent prétendre à la qualification « cheptel assaini en varron » ou « cheptel indemne de varron » les cheptels respectivement situés en zone assainie ou en zone indemne et répondant au cahier des charges national (cahier des charges Acersa CC VAR 01) et qui sont déclarés dans une zone pour laquelle il existe un STC habilité pour la délivrance des qualifications vis-à-vis du varron.

Cet article présente les résultats descriptifs de la surveillance de l'hypodermose bovine obtenus dans le cadre des dispositifs aléatoire et orienté pour la campagne 2013-2014, au cours de la période du 1^{er} juillet 2013 au 30 juin 2014. Les résultats présentés ci-dessous sont issus d'une collecte spécifique auprès des FRGDS des données transmises par les GDS (maîtres d'œuvre de la surveillance de l'hypodermose bovine).

Résultats

Durant la campagne 2013-2014, les dispositifs de surveillance aléatoire et orientée de l'hypodermose bovine (analyses sérologiques et contrôles visuels) ont porté sur 9873 cheptels : 66 % des cheptels surveillés provenaient d'un tirage aléatoire, 34 % de contrôles orientés.

Surveillance aléatoire des cheptels

L'évaluation du taux d'infestation des cheptels s'effectue sur la base d'un plan d'échantillonnage aléatoire des cheptels (tirage au sort aléatoire informatif sur l'ensemble des cheptels de la région), à l'exception des cheptels d'engraissement dérogatoires et ayant des animaux exclusivement entretenus en bâtiment fermé.

S'agissant d'une démarche qualitative, la taille de l'échantillon est déterminée sur la base d'un taux de prévalence limite (5 % pour le statut de « zone assainie ») et du nombre de cheptels présents.

Pour la campagne 2013-2014, 7201 cheptels ont été tirés au sort dont 6513 cheptels ont été contrôlés : 6391 cheptels par analyse sérologique et 122 par contrôle visuel. Ainsi 90 % des cheptels tirés au sort ont été contrôlés, avec un taux de réalisation supérieur à 80 % pour l'ensemble des régions. Ce taux de réalisation permet de respecter pour toutes les régions l'exigence sur le niveau des contrôles à effectuer : plus de 80 % de l'échantillon tiré au sort. Ce taux de réalisation, inférieur à 100 %, s'explique essentiellement par la contrainte de réaliser les contrôles sérologiques sur une période donnée : un certain nombre de cheptels tirés au sort ne peuvent être contrôlés, en particulier lors de contrôle sur le sang, la surveillance programmée de la brucellose et/ou de l'IBR ayant lieu avant le 1^{er} décembre ou après le 31 mars.

Surveillance sérologique aléatoire

Au total, 6391 cheptels ont été analysés sérologiquement : 3808 uniquement par analyse de sang, 2001 uniquement sur le lait et 582 à la fois sur le sang et le lait (cheptels mixtes).

Durant la campagne 2013-2014, neuf cheptels ont été détectés séropositifs dans le cadre du plan de contrôle aléatoire (cheptels positifs sur sang) ainsi qu'un cheptel mixte dans les régions Provence-

Alpes-Côte d'Azur, Limousin, Languedoc-Roussillon, Franche-Comté et Centre. Les contrôles visuels d'infestation réalisés dans ces cheptels se sont avérés négatifs. Ces cheptels séropositifs n'ont donc pas été enregistrés comme des foyers d'hypodermose bovine, mais ont été interprétés comme liés à la persistance d'anticorps résiduels ou comme des résultats faussement positifs. On remarque que la proportion d'analyses positives sur sang (0,05 %) est concordante avec la spécificité du test utilisé (99,8 %, selon le dossier de validation du fournisseur) (Institut Pourquier, 2001). Ces cheptels feront tout de même l'objet d'un contrôle orienté par sérologie l'année suivante.

Contrôles visuels aléatoires

Au total, 6 382 animaux ont été contrôlés visuellement dans 122 cheptels. Aucun foyer d'hypodermose clinique n'a été mis en évidence.

Surveillance orientée des cheptels

Au total, 3 360 cheptels ont été surveillés dans ce cadre (analyses sérologiques ou contrôles visuels).

Contrôles sérologiques orientés

Des analyses sérologiques ont été effectuées dans 1 936 cheptels sur sang, et dans 1 101 cheptels sur lait. La grande majorité de ces contrôles sérologiques orientés, 67 %, ont concerné les cheptels en zone frontalière où le risque de réintroduction est le plus élevé. Ces analyses sérologiques ont permis de mettre en évidence 29 cheptels séropositifs, situés dans les régions Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Champagne-Ardenne et Auvergne. Les contrôles visuels d'infestation réalisés dans ces cheptels se sont avérés négatifs. Là encore, ces cheptels séropositifs n'ont pas été enregistrés comme des foyers d'hypodermose bovine, mais ont été interprétés comme liés à la persistance d'anticorps résiduels ou comme des résultats faussement positifs.

Contrôles visuels orientés

Au total, 323 cheptels ont fait l'objet d'un contrôle visuel. Aucun foyer n'a été mis en évidence.

Maîtrise des introductions et traitements

Au total, sur le territoire continental, pour la campagne 2013-2014, 6 191 bovins introduits dans les cheptels devant faire l'objet de cette mesure ont été traités, sur un total de 7 158 bovins qui auraient dû l'être, soit un taux de réalisation de 86 %. L'absence de traitement entraîne la mise en place d'un contrôle orienté du bovin et/ou du cheptel d'origine.

Les traitements tactiques (traitements préventifs dans les cheptels à risque) ont concerné un total de 1 869 bovins, répartis dans 83 cheptels. Ces traitements ont très largement concerné l'ensemble des zones frontalières et diminuent fortement en nombre. En effet, les traitements tactiques ne sont plus systématiques, les actions de contrôle sont privilégiées.

Bilan sur la mise en place des Schémas territoriaux de certification

Le plan de lutte national compte au total 21 régions ou zones, dont six possèdent des frontières avec la Belgique, le Luxembourg, l'Espagne ou l'Italie (soit 14 départements). La plupart des départements et certaines régions sont organisés en STC habilités par l'Acersa pour la gestion du plan de lutte « hypodermose bovine » (Figure 1).

À ce jour, sur le territoire continental, seuls deux départements n'ont pas déposé de dossier de demande d'habilitation pour un STC varron. Il s'agit du Pas-de-Calais et du Nord. La situation épidémiologique en

zone frontalière avec la Belgique s'est améliorée (absence de foyer et diminution du nombre de sérologies positives). Cela devrait faciliter la gestion du programme varron, et par voie de conséquence, permettre à ces deux départements de s'engager.

Discussion

Les résultats obtenus au cours de la campagne 2013-2014 indiquent que la totalité des régions présentaient un taux d'infestation inférieur à 5 % (par contrôle sérologique et/ou visuel) tout en respectant l'exigence sur le niveau des contrôles à effectuer (plus de 80 % de l'échantillon tiré au sort). Ainsi, selon les critères fixés par l'arrêté du 21 janvier 2009, l'ensemble des régions du territoire continental ont un statut de « zone assainie ». De plus, la très large majorité des départements et régions du territoire continental comporte des STC, organisés à l'échelon régional ou départemental et qui, habilités par l'Acersa, peuvent délivrer la qualification « cheptel assaini varron ».

Durant la campagne 2013-2014, aucun foyer d'hypodermose bovine n'a été mis en évidence, malgré un foyer en 2012-2013 suite à une introduction en Midi-Pyrénées de bovins depuis l'Espagne. La situation épidémiologique de la France est donc très favorable. Pour mémoire, durant les deux campagnes précédentes, 2010-2011 et 2011-2012, aucun foyer n'avait été mis en évidence.

Compte tenu de la situation épidémiologique très favorable en France depuis plusieurs années, l'hypothèse de la persistance d'anticorps pouvant expliquer les résultats sérologiques positifs doit être approfondie. Dans ce contexte, les données concernant l'âge et l'origine des animaux séropositifs seront recueillies pour les campagnes à venir.

Compte tenu du très faible niveau de prévalence observé ces dernières campagnes (Figure 2), tout ou partie des zones pourraient travailler à l'obtention de la qualification « zone indemne ». Pour cela, les conditions d'échantillonnage seraient plus contraignantes et ne pourraient être acceptables que dans le cadre de regroupements de régions voisines. Toutefois, la reconnaissance d'une zone « indemne » n'est actuellement pas envisagée, faute de plus-values commerciales par rapport au statut « assaini ».

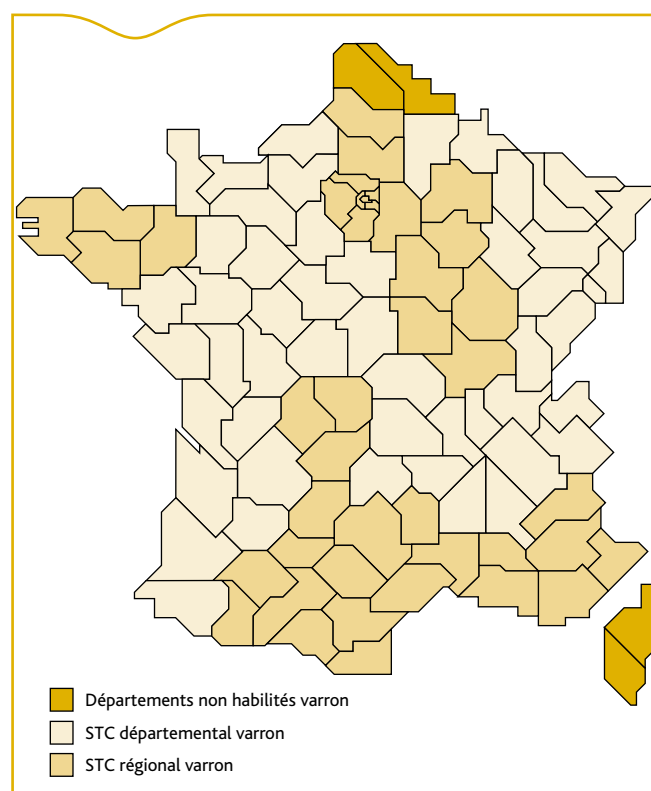


Figure 1. Schémas territoriaux de certification habilités (données Acersa)

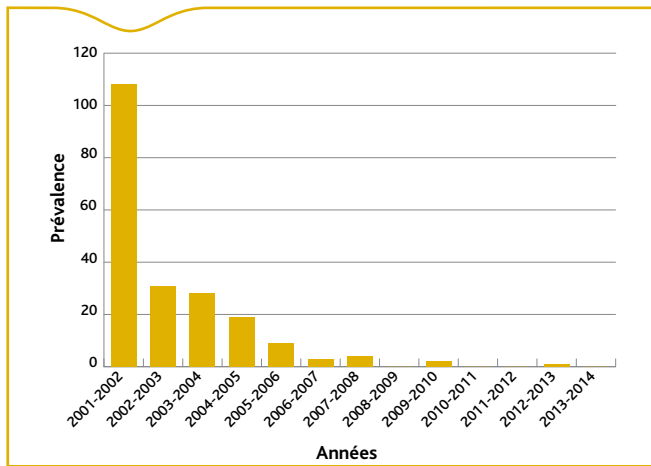


Figure 2. Évolution de la prévalence de l'hypodermose bovine depuis 2002 en France

Aspects financiers

Les actions menées comprennent les actions de sensibilisation auprès des éleveurs, le suivi technique (contrôles orientés des cheptels) et administratif, et les traitements tactiques des animaux pour un coût total de 543 790 €. Afin de mener à bien ces actions, les éleveurs prennent en charge une part importante des coûts même si des aides de l'État (60 000 €), des conseils régionaux et du Syndicat général des cuirs et peaux sont indispensables pour maintenir une surveillance adaptée à la situation épidémiologique favorable française.

Les zones à risque des quatorze départements situés à proximité de l'Espagne, de l'Italie, de la Belgique ou du Luxembourg ont consacré 104 180 € à la lutte contre le varron, ce qui représente 20 % du coût national.

Conclusion

Durant la campagne 2013-2014, aucun foyer d'hypodermose bovine n'a été détecté. Les résultats de la campagne 2013-2014 permettent de maintenir le statut « assaini » de l'ensemble des régions concernées, puisque l'hypodermose peut être considérée comme absente au seuil de prévalence de 5 %.

Les zones frontalières demeurent toujours sensibles. La présence du varron et donc l'apparition de foyers est toujours possible du fait de l'absence de plans de lutte collectifs connus dans les pays limitrophes, de l'absence de barrières naturelles, et de la proximité des troupeaux français et étrangers en zone d'estive (le rayon d'action de la mouche *Hypoderma* est de 5 km).

Dans ce contexte, la surveillance des zones à risque, les traitements tactiques, la surveillance des introductions et les contrôles orientés restent d'actualité, les départements plus exposés de par leurs frontières jouant le rôle de bouclier sanitaire et sont confortés par les résultats obtenus.

Remerciements

À l'ensemble des laboratoires agréés pour le diagnostic de l'hypodermose sur sérum ou sur lait et à l'ensemble des GDS, maîtres d'œuvre de la prophylaxie de l'hypodermose et coordonnateurs des schémas territoriaux de certification, sans lesquels nous ne pourrions avoir les données présentées dans cet article.

Références bibliographiques

Cahier des charges Acersa CC VAR 01, version C, et avis du 25 novembre 2009 portant homologation du cahier des charges technique en matière d'hypodermose bovine [Consulté le 7 octobre 2013] http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/cc_var_01__version_C.pdf.

Institut Pourquoi, 2011. Dossier de présentation du réactif pour le contrôle du kit Elisa hypodermose, 12-13.

Mémeteau, S., Bronner, A., Erimund S., 2011. Bilan de la surveillance de l'hypodermose bovine en 2010: détection de deux foyers en lien avec des pays frontaliers. Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 46,21-23.