



HAL
open science

Bilan de la surveillance de la brucellose bovine en France en 2022 et 2023

Viviane Hénaux, Barbara Dufour, Benoît Durand, Charlotte Rüger, Acacia
Ferreira Vicente, Claire Ponsart

► **To cite this version:**

Viviane Hénaux, Barbara Dufour, Benoît Durand, Charlotte Rüger, Acacia Ferreira Vicente, et al..
Bilan de la surveillance de la brucellose bovine en France en 2022 et 2023. Bulletin Epidémiologique,
2024, 103 (2), pp.1-8. anses-04829649

HAL Id: anses-04829649

<https://anses.hal.science/anses-04829649v1>

Submitted on 10 Dec 2024

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NoDerivatives 4.0 International License

Bilan de la surveillance de la brucellose bovine en France en 2022 et 2023

Viviane Hénaux¹, Barbara Dufour², Benoît Durand³, Charlotte Rüger¹, Acacia Ferreira Vicente⁴, Claire Ponsart⁴

Auteur correspondant : viviane.henaux@anses.fr

¹ Université de Lyon, Anses, unité Epidémiologie et appui à la surveillance, Lyon, France

² École nationale vétérinaire d'Alfort, Unité EpiMAI (USC ENVA-Anses), Maisons-Alfort, France

³ Université Paris-Est, Anses, unité Epidémiologie, Maisons-Alfort, France

⁴ Université Paris-Est, Anses, Laboratoire de référence national, de l'UE, et OMSA pour les brucelloses animales, Maisons-Alfort, France

Résumé

La surveillance de la brucellose bovine repose, en France, sur des dispositifs de surveillance événementielle (basée sur la déclaration des avortements), de surveillance programmée (par dépistage sérologique) et de police sanitaire. En 2022 et 2023, les résultats de la surveillance ont confirmé le statut indemne du pays. Face au risque de réintroduction ou d'émergence de nouveaux foyers suite à la contamination par la faune sauvage, il est important de maintenir la vigilance sur le terrain, et notamment la déclaration des avortements. Depuis 2022 l'arrêt de la commercialisation de la brucelline a conduit à un nouveau protocole de confirmation des cas suspects.

Mots-clés

Maladie réglementée, danger sanitaire BDE, épidémiosurveillance, avortement, dépistage sérologique, bovin

Abstract

Overview of bovine brucellosis surveillance in France in 2022 and 2023

The surveillance of bovine brucellosis in France relies on the systems of passive surveillance (based on abortion notifications), programmed surveillance (through serological testing) and investigations of suspicions. In 2022 and 2023, the surveillance results confirmed the country's disease-free status. Given the risk of reintroduction or emergence of new outbreaks following contamination by wildlife, it is important to maintain the vigilance in the field, in particular through abortion notifications. Since 2022, the cessation of the marketing of brucellin has led to a new protocol for confirming suspected cases.

Keywords

Regulated disease, EU BDE-categorised disease, epidemiological surveillance, abortion, serological testing, cattle

Chez les espèces de ruminants (*Bison* spp., *Bos* spp., *Bubalus* spp., *Ovis* spp., *Capra* spp.), l'infection à *Brucella abortus*, *B. melitensis* et *B. suis* est classée parmi les maladies à éradication obligatoire dans la réglementation européenne (classification B+D+E) (Commission européenne 2018). Cette maladie fait donc l'objet d'une surveillance sur le territoire national pour, d'une part, détecter le plus rapidement possible tout nouveau foyer et, d'autre part, vérifier que l'infection ne circule pas à bas bruit et ainsi justifier le statut indemne.

La surveillance se décline en deux dispositifs : la surveillance événementielle qui repose sur la déclaration obligatoire des avortements et la surveillance programmée dans tous les troupeaux (à l'exception des troupeaux d'engraissement dérogatoires) qui s'effectue par un dépistage sérologique annuel d'un échantillon d'animaux dans les troupeaux allaitants et du lait de tank dans les troupeaux laitiers. Les modalités de surveillance et de police sanitaire (c'est-à-dire les mesures applicables dans les troupeaux de bovinés suspects, susceptibles d'être infectés, ou comprenant au moins un boviné dont le statut est en cours de confirmation) sont décrites dans l'**encadré 1**. La seule évolution récente est le remplacement de l'épreuve cutanée allergique (suite à l'arrêt de la commercialisation de la brucelline en 2022) par un test ELISA de confirmation réalisé par le Laboratoire national de référence (LNR).

La France est reconnue officiellement indemne de brucellose bovine depuis 2005. Cet article présente le bilan de la surveillance à l'issue des campagnes conduites sur le terrain en 2022 et 2023. Les données utilisées pour ce bilan proviennent de la base nationale d'identification des bovins (BDNI), du système d'information de la DGAL (Sigal), ont été transmises par les laboratoires interprofessionnels d'analyses laitières (LIAL) ou sont issues de l'enquête Santé et protection animale (SPA) menée par la DGAL auprès des Directions départementales en charge de la protection des populations (DD(ec)PP). Les campagnes de dépistage de la brucellose sont organisées au cours de la saison d'hivernage des animaux, d'octobre à avril. En revanche, les données de surveillance sont collectées par année civile pour des raisons de pilotage (rapports d'activité et financiers). Par conséquent, les résultats présentés pour l'année N correspondent à la surveillance menée de janvier à décembre N, et incluent la fin de la campagne N-1/N et le début de la campagne N/N+1.

Résultats de la surveillance

Surveillance événementielle : déclaration des avortements

Le bilan de la surveillance des avortements en France en 2022 et 2023 est présenté dans le **tableau 1**. La proportion de troupeaux ayant déclaré un avortement s'est stabilisée depuis 2021 à environ 14 %, après une baisse régulière observée les années précédentes (20 % en 2015) (Dufour et al. 2021; Dufour et al. 2022). En conséquence, le nombre de visites vétérinaires réalisées dans ce contexte est resté également stable. Le nombre d'avortements déclarés était plus faible que les années précédentes, même si on observe une légère hausse entre 2022 et 2023. La proportion de visites ayant fait l'objet de plusieurs déclarations d'avortements a légèrement augmenté entre 2022 et 2023, atteignant 6,7 %. Par ailleurs, la proportion d'éleveurs ayant déclaré des avortements était toujours nettement supérieure dans les élevages laitiers et mixtes par rapport aux élevages allaitants (**tableau 2**). La différence de contribution à la surveillance événementielle entre troupeaux laitiers et allaitants s'explique notamment par une plus faible détection des avortements et une plus forte sous-déclaration dans les troupeaux allaitants (Bronner et al. 2013). Les raisons sous-jacentes sont multiples, incluant notamment une plus grande facilité de surveillance des animaux en troupeaux laitiers et des contraintes pratiques plus importantes en troupeaux allaitants (Bronner et al. 2013). A ces différences liées à la typologie des troupeaux, s'ajoutent des facteurs sociologiques liés à l'organisation des acteurs et à la diffusion des informations au sein du réseau d'acteurs (Mlala et al. 2024).

Surveillance programmée : dépistage en élevage

Dans la continuité de la dernière décennie, les effectifs de troupeaux et d'animaux dans la filière bovine ont diminué en 2022 et 2023 (**Tableau 3**). Toutefois, la proportion de troupeaux qui ont fait l'objet de la surveillance programmée est restée stable, au-dessus des 90 % (Dufour et al. 2021; Dufour et al. 2022).

Le bilan de la surveillance par sérologie sur sérum sanguin dans les troupeaux allaitants et les troupeaux mixtes à prédominance allaitante est présenté dans le **tableau 4**. Le nombre (et la proportion) de troupeaux non négatifs au premier contrôle était de 0,16 % en 2022 et 0,11 % en 2023. Le nombre moyen d'animaux non négatifs dans ces troupeaux (autour d'un animal) était similaire à celui observé les années précédentes.

Tableau 1. Surveillance évènementielle des avortements et mesures de police sanitaire associées, en France en 2022 et 2023 (données Sigal)

Indicateurs /Année	2022	2023
Nombre de troupeaux ayant déclaré au moins un avortement	20 543	20 551
Nombre d'avortements déclarés	36 755	38 153
Proportion de troupeaux ayant déclaré au moins un avortement	13,57 %	14,11 %
Nombre de visites vétérinaires réalisées	33 475	33 732
Nombre de visites ayant fait l'objet de plusieurs déclarations d'avortement	1 837	2 245
Proportion de visites ayant fait l'objet de plusieurs déclarations d'avortement	5,5 %	6,7 %
Nombre de sérologies positives suite à avortements (troupeaux suspects)	8	6
Proportion de troupeaux suspects (parmi ceux ayant déclaré au moins un avortement)	0,04 %	0,03 %

Tableau 2. Détail, par type de production, de la déclaration des avortements en 2022 et 2023 (données BDNI et Sigal)

Indicateurs /Année	2022	2023
Nombre de troupeaux allaitants (y compris les petits élevages) ayant déclaré au moins un avortement	5 817	5 877
Proportion de troupeaux allaitants (y compris les petits élevages) ayant déclaré au moins un avortement	7,37 %	7,29 %
Nombre de troupeaux laitiers ayant déclaré au moins un avortement	12 368	12 487
Proportion de troupeaux laitiers ayant déclaré au moins un avortement	30,12 %	32,44 %
Nombre de troupeaux mixtes ayant déclaré au moins un avortement	2 013	1 702
Proportion de troupeaux mixtes ayant déclaré au moins un avortement	24,80 %	29,68 %

* Ce tableau n'inclut pas les troupeaux de typologies « autre » et non déterminée (ce qui explique que les totaux de troupeaux déclarants soient inférieurs à ceux présentés dans le tableau 1).

Les résultats concernant la surveillance sur lait sont présentés dans le tableau 5. Le nombre de troupeaux laitiers avec un résultat non négatif au premier contrôle, qui avait augmenté entre 2020 et 2021, est resté élevé en 2022 et 2023 (représentant une proportion de plus de 0,4%). Ces augmentations ont concerné deux analyses particulières (ELISA indirect sur lait et fixation du complément) et ont été limitées à certaines zones géographiques (six départements concernés : Cantal (15), Doubs (25), Haute-Loire (43), Puy de Dôme (63), Savoie (73) et Haute-Savoie (74)). Les analyses réalisées par le LNR n'ont pas permis de mettre en évidence de lots de réactifs (kits ELISA) associés à cette augmentation hétérogène des réactions sérologiques faussement positives à partir des laits de mélange pour les six départements concernés. Les nombreux changements de réactifs intervenus en 2021-2022 pour la méthode de fixation du complément pourraient être à l'origine de l'augmentation observée dans certaines zones au cours de cette campagne, cette méthode

pouvant être délicate à interpréter (ANSES, 2023). Les développements en cours (analyses multiplexées, utilisation de la technique MALDI-TOF, analyse des organes issus des abattages diagnostiques) devraient permettre d'approfondir la connaissance des facteurs potentiellement impliqués dans l'apparition de ces réactions sérologiques faussement positives.

Les nombres de troupeaux laitiers non négatifs au recontrôle et donc considérés comme suspects étaient de 57 et 43 élevages en 2022 et 2023, respectivement (soit environ 0,10%), ce qui est dans la continuité des années précédentes ([Tableau 5](#)).

- **Investigations des élevages suspects placés sous APMS**

Jusqu'en septembre 2022, il était possible de réaliser une épreuve cutanée allergique à la brucelline (brucellination) lors d'avortements ou pour les animaux identifiés comme suspects dans les exploitations dépistées par sérologie. Ce test avait une excellente spécificité et permettait

d'éviter les abattages diagnostiques. Il présentait toutefois des inconvénients non négligeables : ce test était difficile à standardiser ; il avait une sensibilité limitée ce qui obligeait à traiter un groupe d'animaux ; un délai de six semaines était nécessaire avant de pouvoir tester à nouveau les animaux ; ce test n'était pas listé parmi ceux utilisables chez les bovins dans la Loi Santé animale. Depuis l'arrêt de la commercialisation de la brucelline, ce test allergique a été remplacé par une étape de confirmation par ELISA réalisée par le LNR (**Encadré 1**) ou un abattage diagnostique. En 2022, 22 départements ont eu recours au test allergique sur 739 animaux (**Tableau 6**) ; seuls trois animaux

ont présenté une réaction positive. Un test ELISA de confirmation a été réalisé sur neuf animaux (dont deux positifs) en 2022 et 43 animaux (dont 16 positifs) en 2023. Les investigations complémentaires réalisées par abattage diagnostique ont porté sur 30 animaux en 2022 et 20 animaux en 2023. Aucun foyer bovin n'a été confirmé pour ces deux années. Ces chiffres sont comparables à ceux observés les années précédentes (entre 6 et 29 abattages diagnostiques entre 2015 et 2020), à l'exception de 2021, où davantage d'abattages diagnostiques avaient été réalisés (271) en lien avec le foyer de brucellose détecté en Haute-Savoie en 2021.

Tableau 3. Données générales annuelles sur la surveillance de la brucellose bovine en France en 2022 et 2023 (effectifs au 31 décembre 2022 et 2023, respectivement ; données BDNI)

Indicateurs /Année	2022	2023
Nombre de troupeaux	151 359	145 672
Nombre d'animaux	16 870 185	16 690 251
Proportion de troupeaux objets de la surveillance	90,04 %	91,20 %

Tableau 4. Surveillance programmée de la brucellose bovine par sérologie sur sérum sanguin dans les troupeaux et mesures de police sanitaire associées, en France en 2022 et 2023 (données Sigal)

Indicateurs / Années	2022	2023
Nombre de troupeaux surveillés	91 937	90 474
Nombre d'animaux objets de la surveillance	1 272 058	1 266 889
Nombre d'animaux non négatifs au 1 ^{er} contrôle	166	113
Nombre de troupeaux non négatifs au 1 ^{er} contrôle	148	103
Nombre moyen d'animaux non négatifs par troupeau non négatif au 1 ^{er} contrôle	1,12	1,10
Proportion de troupeaux non négatifs au 1 ^{er} contrôle	0,16 %	0,11 %
Nombre de troupeaux positifs lors du recontrôle (troupeaux suspects)	8	10
Proportion de troupeaux suspects	0,009 %	0,011 %

Tableau 5. Surveillance programmée de la brucellose bovine par sérologie sur le lait dans les troupeaux, en France en 2022 et 2023 (données LIAL)

Indicateurs/ Années	2022	2023
Nombre de troupeaux	44 340	42 378
Nombre de mélanges testés	46 164	50 393
Nombre de troupeaux non négatifs au 1 ^{er} contrôle	193	179
Proportion de troupeaux non négatifs au 1 ^{er} contrôle	0,44 %	0,42 %
Nombre de troupeaux positifs lors du recontrôle (troupeaux suspects)	57	43
Proportion de troupeaux suspects	0,13 %	0,10 %

Tableau 6. Investigations complémentaires dans les exploitations suspectes d'infection à la brucellose bovine, en France en 2022 et 2023 (données SPA)

Indicateurs/ Années	2022	2023
Nombre d'animaux ayant été soumis au test ELISA de confirmation	9	43
Nombre d'animaux positifs au test ELISA de confirmation	2	16
Nombre d'animaux ayant subi une brucellination	739	SO
Nombre d'animaux positifs à la brucelline	3	SO
Nombre d'abattages diagnostiques	30	20
Nombre de foyers bovins	0	0

Aspects financiers

Pour la brucellose bovine, l'État prend en charge les frais induits par les mesures de police sanitaire, incluant : 1) les frais relatifs à l'investigation des avortements : visites vétérinaires, prélèvements et analyses ; 2) les frais relatifs à l'investigation des troupeaux suspects dans le cadre de la surveillance programmée (prophylaxie) : visites vétérinaires, prélèvements et analyses réalisés suite à un arrêté préfectoral de mise sous surveillance (APMS).

La participation financière de l'Etat dans la surveillance des maladies réglementées est estimée annuellement à partir des données de l'enquête SPA. Ainsi, l'État a engagé 2,5 et 1,5 millions d'euros en 2022 et 2023, respectivement, pour les mesures de surveillance et de police sanitaire de la brucellose bovine (**Tableau 7**) ; ces montants sont du même ordre de grandeur que ceux des années précédentes. Le montant plus élevé en 2022 résulte des frais associés aux mesures de surveillance et d'indemnisation des éleveurs en lien avec le foyer de brucellose bovine en Haute-Savoie en 2021.

Ces montants ne prennent pas en compte les frais relatifs à l'animation et au pilotage technique et financier du dispositif, notamment en termes de ressources humaines dans les services déconcentrés du ministère en charge de l'Agriculture (DD(ec)PP et DRAAF), dans les organismes délégataires (organismes à vocation sanitaire et technique) et au LNR.

A ces coûts, s'ajoutent également les dépenses prises en charge par la filière pour les visites vétérinaires, prélèvements et analyses de dépistage de première intention réalisées dans le cadre de la surveillance programmée. Ces frais sont à la charge des détenteurs d'animaux, avec des participations financières mutualisées par l'intermédiaire des groupements de défense sanitaire (GDS). Une étude des coûts de la surveillance avait estimé, il y a quelques années, la part prise en charge par la filière à 88 % du coût total du dispositif de surveillance de la brucellose bovine (Hénaux et al. 2015).

Tableau 7. Frais engagés par l'Etat pour la surveillance et la police sanitaire de la brucellose bovine, en France en 2022 et 2023 (données de l'enquête SPA)

Indicateurs /Année	2022	2023
Honoraires vétérinaires	1 407 133*	1 241 044
Frais de laboratoire	404 372	218 005
Indemnités aux éleveurs	543 158	26 362
Frais de nettoyage et désinfection	32 100	252
Frais divers	78 920	18 658
Total général	2 465 682	1 504 321

*Retrait d'un département pour lequel les informations n'étaient pas cohérentes

Conclusion

Les dispositifs de surveillance ont confirmé le statut indemne de brucellose bovine en France en 2022 et 2023. Comme en 2021, un nombre assez élevé de réactions faussement positives a été observé lors des opérations de surveillance dans les troupeaux laitiers de plusieurs départements, sans impact sur le nombre d'abattages diagnostiques compte tenu des étapes de confirmation mises en œuvre. Ceci peut conduire à une démotivation des acteurs, même si les modalités règlementaires mises en œuvre permettent de résoudre rapidement la plupart des réactions faussement positives.

Bien qu'indemne de brucellose bovine, ovine et caprine, la France n'est pas à l'abri d'une réintroduction de l'infection ou de l'émergence de nouveaux foyers. Depuis l'acquisition du statut indemne en 2005, trois cas de brucellose ont été détectés chez les bovins : un foyer dans la région Nord Pas-de-Calais (2012) suite à l'introduction d'un bovin infecté depuis la Belgique et deux cas dans des élevages laitiers en Haute Savoie (2012 et 2021) suite à une transmission depuis la population locale de bouquetins (Anses 2023; Lambert et al. 2023). La détection et l'éradication rapide de ces foyers et la mise en place de mesures de surveillance spécifique du réservoir sauvage ont toutefois permis à la France de maintenir son statut.

Il est toutefois important de conserver une bonne vigilance sur le terrain et notamment de stimuler la déclaration des avortements, premier signe clinique de brucellose. Globalement, les proportions très faibles d'éleveurs déclarant les avortements doivent inciter à une meilleure sensibilisation à la surveillance des avortements, couplée à des mesures incitatives telle que le diagnostic différentiel. Ainsi, le dispositif Oscar est un dispositif visant à motiver les éleveurs à déclarer leurs avortements en apportant un appui pour identifier la cause des avortements une fois le diagnostic brucellose négatif établi.

Remerciements

Les auteurs remercient l'ensemble des acteurs sans qui la surveillance n'existerait pas, y compris le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire pour l'accès aux données.

Bibliographie

Anses. 2023. *Avis de l'Anses relatif aux modalités de surveillance et de lutte contre la brucellose des bouquetins dans les massifs du Bargy et des Aravis et aux modalités de surveillance des cheptels de ruminants estivant dans le massif des Aravis*. Anses

(Maisons-Alfort). <https://anses.hal.science/anses-04167896>. 39-p.

Bronner, A., V. Hénaux, N. Fortané, et D. Calavas. 2013. "Identification des facteurs influençant la déclaration des avortements chez les bovins par les éleveurs et les vétérinaires." *Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation* 57: 5-8.

Bronner, A., V. Henaux, T. Vergne, J. L. Vinard, E. Mornat, P. Hendrikx, D. Calavas, et E. Gay. 2013. "Assessing the mandatory bovine abortion notification system in France using unilist capture-recapture approach." *PLoS One* 8 (5): e63246. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0063246>

Commission européenne. 2018. Règlement d'exécution (UE) 2018/1882 de la Commission du 3 décembre 2018 sur l'application de certaines dispositions en matière de prévention et de lutte contre les maladies à des catégories de maladies répertoriées et établissant une liste des espèces et des groupes d'espèces qui présentent un risque considérable du point de vue de la propagation de ces maladies répertoriées. edited by Journal officiel de l'Union européenne.

Dufour, B., B. Durand, C. Rüger, et V. Hénaux. 2021. "Bilan de la surveillance de la brucellose bovine en France entre 2015 et 2019." *Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation* 94 (10): 1-8.

Dufour, B., B. Durand, C. Rüger, C. Ponsart, C. Bourély, et V. Hénaux. 2022. "Bilan de la surveillance de la brucellose bovine en France en 2020 et 2021." *Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation* 97 (5): 1-7.

Hénaux, V., A. Bronner, J.B. Perrin, A. Touratier, et D. Calavas. 2015. "Evaluation du coût global du dispositif de surveillance de la brucellose bovine en France en 2013." *Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation* 69: 28-35.

Lambert, Sébastien, Anne Thébaud, Stéphane Anselme-Martin, Clément Calenge, Charlotte Dunoyer, Luca Freddi, Bruno Garin-Bastuji, Benoît Guyonnaud, Jean Hars, Pascal Marchand, Ariane Payne, Élodie Petit, Claire Ponsart, Erwan Quéméré, Carole Toïgo, Anne van de Wiele, Sophie Rossi, et Emmanuelle Gilot-Fromont. 2023. "La brucellose du bouquetin des Alpes." *Med Sci (Paris)* 39 (10): 722-731.

Mlala, S., F. Dedieu, D. Calavas, et V. Hénaux. 2024. "Comment l'organisation des acteurs locaux influence-t-elle la surveillance sanitaire ? Modèle pro-curatif vs. modèle pro-préventif " *Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation* 101 (3): 1-10.

Encadré 1. Surveillance et police sanitaire de la brucellose bovine

Objectif de la surveillance

- Détecter le plus précocement possible toute émergence de brucellose dans les élevages de bovins

- Vérifier le maintien du statut d'Etat membre de l'UE indemne de brucellose bovine

Population surveillée

Tous les élevages de bovins (à l'exception des troupeaux d'engraissement dérogatoires) situés sur le territoire métropolitain

Champ de surveillance

Brucella abortus, *B. melitensis* et *B. suis*

Modalités de la surveillance

Surveillance événementielle

La déclaration de tous les avortements est obligatoire. Chaque femelle ayant avorté doit faire l'objet d'un dépistage sérologique, par une épreuve à l'antigène tamponné (EAT) puis une analyse de fixation de complément (FC). Si les résultats de ces deux tests sont positifs, un prélèvement par écouvillon endocervical doit être réalisé et analysé par bactériologie.

Surveillance programmée

En troupeau allaitant, cette surveillance repose sur une sérologie annuelle de 20 % des bovins âgés de plus de deux ans dans tous les élevages. Les troupeaux d'engraissement peuvent demander à leur DDecPP une dérogation à cette obligation (arrêté du 22 avril 2008). Les tests pratiqués sont : une EAT ou un test ELISA. En cas de résultat positif, une FC est pratiquée, car ce test est plus spécifique que les précédents. Un résultat négatif à la FC permet d'infirmer le résultat positif en EAT ou en ELISA.

En troupeau laitier, la surveillance est effectuée par un test ELISA sur le lait de mélange de chaque exploitation laitière une fois par an.

Police sanitaire

Résultats non négatifs en surveillance événementielle

Si les résultats des deux tests pratiqués sur le prélèvement sanguin d'une vache ayant avorté se révèlent positifs, la vache est considérée comme « suspecte » et le troupeau est placé sous Arrêté préfectoral de mise sous surveillance (APMS) jusqu'à l'obtention des résultats des analyses bactériologiques effectuées sur l'écouvillon endocervical. En cas d'impossibilité d'analyse de cet écouvillon (mauvaise qualité du prélèvement par exemple), un abattage diagnostique de l'animal

est ordonné pour réaliser une analyse bactériologique sur les nœuds lymphatiques. Si les résultats bactériologiques sont positifs, l'infection est confirmée et le troupeau est placé sous Arrêté préfectoral de déclaration d'infection (APDI).

Résultats non négatifs en surveillance programmée

En troupeau allaitant, si les deux résultats sérologiques d'un animal (ou de plusieurs animaux) prélevé s'avèrent positifs (EAT/ELISA et FC), cet animal est considéré comme « en cours de détermination » et ne peut être vendu. Le reste du troupeau reste indemne (sans blocage donc) jusqu'à la réalisation d'une deuxième série d'analyses sur l'animal réagissant, six semaines à deux mois plus tard. Si les deux résultats (EAT/ELISA et FC) sont encore positifs à l'issue de ce délai, l'animal est considéré comme « suspect » et un APMS est pris pour le troupeau. Suite à l'arrêt de la commercialisation de la brucelline (en 2022), les investigations suivantes consistent à confirmer ou infirmer la suspicion, soit par un test Elisa de confirmation réalisé par le LNR, soit un abattage diagnostique des animaux réagissants pour recherche bactériologique de *Brucella* dans leurs nœuds lymphatiques.

Un troupeau laitier est considéré comme « suspect » suite à deux tests ELISA positifs sur le lait de mélange espacés de six semaines à deux mois ; la livraison de lait pour la consommation humaine est interdite tant que la suspicion n'a pas été levée. Dans ce cas, des analyses sérologiques individuelles sont pratiquées sur les animaux du troupeau. Les animaux positifs aux deux tests font l'objet d'un abattage diagnostique pour recherche bactériologique dans leurs nœuds lymphatiques.

Définition du cas

Un troupeau est considéré comme « infecté » et placé sous APDI lorsque la présence bactériologique d'une *Brucella abortus*, *B. melitensis* ou *B. suis* est confirmée dans ce troupeau (bactériologie positive sur au moins un animal).

Mesures en cas de foyer confirmé

Les troupeaux infectés font l'objet d'un abattage total dans le mois suivant la notification de l'infection par *Brucella abortus*, ou *B. melitensis* ; l'abattage partiel est néanmoins possible en cas d'infection par *B. suis biovar 2*.

Référence(s) réglementaire(s)

Les textes encadrant les mesures de surveillance et de police sanitaire sont les suivants :

- Arrêté du 22 avril 2008 (modifié par arrêté du 16 août 2010 et par arrêté du 9 février 2012) fixant les

mesures techniques et administratives relatives à la prophylaxie collective et à la police sanitaire de la brucellose des bovinés.

- Arrêté du 6 juillet 1990 modifié fixant les mesures financières relatives à la lutte contre la brucellose bovine et à la lutte contre la tuberculose bovine et caprine.

- Note de service DGAL/SDSPA/N2010-8321 du 24 novembre 2010 modifiant la note de service DGAL/SDSPA/N2010-8252 du 31 août 2010 relative à la brucellose des bovinés.

La réglementation communautaire a évolué depuis le 21 avril 2021 par l'entrée en application de la loi de santé animale et des règlements correspondants :

- Règlement (UE) 2016/429 du parlement européen et du conseil du 9 mars 2016 relatif aux maladies animales transmissibles et modifiant et abrogeant certains actes dans le domaine de la santé animale (« législation sur la santé animale »).

- Règlement d'exécution (UE) 2018/1882 de la commission du 3 décembre 2018 sur l'application de certaines dispositions en matière de prévention et de lutte contre les maladies à des catégories de maladies répertoriées et établissant une liste des espèces et des groupes d'espèces qui présentent un

risque considérable du point de vue de la propagation de ces maladies répertoriées.

- Règlement délégué (UE) 2020/687 de la commission du 17 décembre 2019 complétant le règlement (UE) 2016/429 du parlement européen et du conseil en ce qui concerne les règles relatives à la prévention de certaines maladies répertoriées et à la lutte contre celles-ci.

- Règlement délégué (UE) 2020/689 de la commission du 17 décembre 2019 complétant le règlement (UE) 2016/429 du parlement européen et du conseil en ce qui concerne les règles applicables à la surveillance, aux programmes d'éradication et au statut « indemne » de certaines maladies répertoriées et émergentes.

- Règlement d'exécution (UE) 2020/690 de la commission du 17 décembre 2019 portant modalités d'application du règlement (UE) 2016/429 du parlement européen et du conseil en ce qui concerne les maladies répertoriées faisant l'objet de programmes de surveillance au sein de l'union, la portée géographique de ces programmes et les maladies répertoriées pour lesquelles des compartiments disposant d'un statut « indemne de maladie » peuvent être créés.

- Instruction technique DGAL/SDSBEA/2022-961 du 28 décembre 2022 portant sur les modalités d'application de l'arrêté du 22 avril 2008

Pour citer cet article :

Hénaux V., Dufour B., Durand B., Rüger C., Ferreira Vicente A., Ponsart C. 2024. « Bilan de la surveillance de la brucellose bovine en France en 2022 et 2023 » *Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation* 103 (2) : 1- 8.

Le Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation est une publication conjointe de la Direction générale de l'alimentation et de l'Anses.

Directeur de publication : Benoît Vallet
Directeur associé : Maud Faipoux
Directrice de rédaction : Emilie Gay
Rédacteur en chef : Julien Cauchard
Rédacteurs adjoints : Jean- Philippe Amat, Diane Cuzzucoli, Céline Dupuy, Viviane Hénaux, Renaud Lailler

Comité de rédaction : Martine Denis, Benoit Durand, Françoise Gauchard, Guillaume Gerbier, Pauline Kooh, Marion Laurent, Sophie Le Bouquin Leneveu, Céline Richomme, Jackie Tapprest, Sylvain Traynard
Secrétaire de rédaction : Virginie Eymard
Responsable d'édition : Fabrice Coutureau Vicaire
Assistante d'édition : Flore Mathurin

Anses - www.anses.fr
 14 rue Pierre et Marie Curie
 94701 Maisons-Alfort Cedex

Courriel : bulletin.epidemiolo@anses.fr

Sous dépôt légal : CC BY-NC-ND
ISSN : 1769-7166