

Bilan de la surveillance de la brucellose bovine en France entre 2015 et 2019

Barbara Dufour¹, Benoît Durand², Charlotte Rüger³, Viviane Hénaux³

Auteur correspondant : barbara.dufour@vet-alfort.fr

¹ École nationale vétérinaire d'Alfort, Unité EpiMAI (USC ENVA-Anses), Maisons-Alfort, France

² Université Paris-Est, Anses, unité Epidémiologie, Maisons-Alfort, France

³ Université de Lyon, Anses, unité Epidémiologie et appui à la surveillance, Lyon, France

Résumé

Cet article dresse le bilan de la surveillance de la brucellose bovine en France entre 2015 et 2019. Les dispositifs de surveillance événementielle (qui repose sur la déclaration des avortements), de surveillance programmée (réalisée par dépistage sérologique) et de police sanitaire ont démontré l'absence de foyers de brucellose dans les élevages bovins pendant toute cette période. Ces résultats confirment la situation indemne du pays. Cependant, cette bonne situation conduit à la présence de réactions faussement positives lors des opérations de surveillance événementielle ou programmée et à une certaine démotivation pour la surveillance événementielle de la part des acteurs de terrain.

Mots-clés

Maladie réglementée, danger sanitaire de catégorie 1, épidémiosurveillance, avortement, dépistage sérologique, bovin

Abstract

Overview of bovine brucellosis surveillance in France between 2015 and 2019

This paper provides an overview of the surveillance of bovine brucellosis in France between 2015 and 2019. The systems of passive surveillance (which relies on abortion notifications), programmed surveillance (conducted through serological testing) and investigations of suspicions demonstrated the absence of brucellosis cases in cattle herds during this entire period. These results confirm the disease-free situation of the country. However, this good situation leads to the presence of false positive reactions during the operations of passive and programmed surveillance and to a demotivation of field actors regarding passive surveillance.

Keywords

Regulated disease, Category 1 health hazard, epidemiological surveillance, abortion, serological testing, cattle

Après d'importants efforts d'éradication de près de 40 ans, la France a obtenu le statut d'« *Etat membre officiellement indemne de brucellose bovine* » en 2005 (aucun cas d'infection n'avait été identifié depuis 2003). Depuis cette date, ce statut n'a pas été remis en question malgré deux cas enregistrés en 2012 (Rautureau *et al.* 2013) : l'un dans le Pas-de-Calais en lien avec une introduction d'un bovin belge et l'autre en Haute-Savoie dans le massif du Bargy, dû à une contamination par des bouquetins infectés localement (Hars *et al.* 2014).

L'assainissement par abattage total de ces deux foyers et les mesures prises pour contrôler l'infection dans la population de bouquetins du massif du Bargy (Hars *et al.* 2015) ont permis à la France de conserver son statut à l'époque et depuis cette date.

Actuellement, l'infection à *Brucella abortus* (comme celle liée à *B. melitensis* et à *B. suis*) dans les espèces des genres *Bison ssp.*, *Bos ssp.*, *Bubalus ssp.*, *Ovis ssp.* et *Capra ssp.* est classée dans les maladies à éradication obligatoire (classification européenne

B+D+E)(Commission européenne 2018) et fait donc l'objet d'une surveillance sur le territoire national. Les objectifs de la surveillance en France sont de détecter suffisamment rapidement tout nouveau cas de brucellose bovine et de vérifier que l'infection ne circule pas à bas bruit (i.e. dans moins de 0,02 % des élevages bovins), afin de maintenir le statut indemne.

Dispositif de surveillance de la brucellose bovine

La surveillance de la brucellose bovine repose, d'une part, sur la surveillance des manifestations cliniques les plus habituelles de la brucellose, les avortements (surveillance événementielle) et, d'autre part, sur un dépistage sérologique annuel (sur le sérum d'un échantillon d'animaux dans les troupeaux allaitants et sur le lait de tank dans les

exploitations laitières) dans tous les élevages (surveillance programmée) (**Encadré 1**), à l'exception des troupeaux d'engraissement qui peuvent disposer d'une dérogation. Ces campagnes de dépistage se déroulent d'octobre à avril chaque année ; en revanche, les résultats sont présentés dans cet article par année civile. La situation épidémiologique étant stable, le bilan présenté correspond aux cinq dernières années : 2015 à 2019. L'ensemble des chiffres ayant permis de présenter ce bilan a été extrait, soit de la base de données nationale d'identification (BDNI) (effectifs notamment), soit de la base de données Sigal.

Surveillance événementielle : déclaration des avortements

Les **tableaux 2 et 3** présentent la surveillance des avortements en France entre 2015 et 2019.

Tableau 1. Données générales annuelles sur la surveillance de la brucellose bovine (effectifs au 31 décembre)

Indicateurs /Année	2015	2016	2017	2018	2019
Nb exploitations	182 230	177 248	172 365	167 383	163 614
Nb animaux	19 324 488	19 230 258	18 933 467	18 769 564	18 063 970
Pourcentage de troupeaux objet de la surveillance programmée	93,8 %	94,8 %	94,3 %	90,8 %	78,7 %

Tableau 2. Surveillance des avortements en France entre 2015 et 2019

Indicateurs /Année	2015	2016	2017	2018	2019
Nb troupeaux ayant déclaré au moins un avortement	36 431	30 957	28 363	26 944	24 601
Nb avortements déclarés	65 718	55 076	50 581	49 061	43 718
Pourcentage de troupeaux déclarant un avortement	19,99 %	17,47 %	16,46 %	16,10 %	15,04 %
Nb visites réalisées	61 676	50 363	46 678	44 837	40 076
Nb visites ayant fait l'objet de plusieurs déclarations d'avortement	1 783	1 821	2 056	2 222	1 887
Pourcentage de visites ayant fait l'objet de plusieurs déclarations d'avortement	2,9	3,6	4,4	5,0	4,7
Nb sérologies positives suite à avortements (troupeaux suspects)	16	13	8	6	10
Pourcentage de troupeaux suspects	0,04 %	0,04 %	0,03 %	0,02 %	0,04 %

Encadré 1. Surveillance et police sanitaire de la brucellose bovine

Objectifs de la surveillance

- Détecter le plus précocement possible toute réémergence de brucellose dans les élevages de bovins
- Vérifier le maintien du statut d'Etat membre de l'UE « officiellement indemne » de brucellose bovine

Population surveillée

Tous les élevages de bovins (les troupeaux d'engraissement peuvent cependant être dérogatoires).

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, sous réserve que les animaux soient détenus dans des bâtiments fermés, 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'infirmier 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'aux résultats des analyses (bactériologie) 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 portant 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. Les investigations suivantes consistent en un test à la brucelline sur au moins dix animaux de l'exploitation (le ou les animaux réagissant et des animaux contact) ou en un abattage diagnostique des animaux réagissant pour recherche bactériologique de *Brucella* dans leurs nœuds lymphatiques.

Un troupeau laitier est considéré comme « suspect » à la suite de deux ELISA positives sur le lait de mélange espacées de six semaines à deux mois. 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 de *Brucella* dans leurs nœuds lymphatiques.

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

Mesures dans les troupeaux infectés placés sous APDI

Les troupeaux infectés font l'objet d'un abattage total dans le mois suivant la notification de l'infection par *Brucella abortus*, *B. melitensis* ou *B. suis*. Dans le cas d'une infection liée au biovar 2 de *B. suis*, une dérogation à l'abattage total peut être octroyée avec abattage des seuls animaux détectés positifs.

Réglementation

Les textes réglementaires régissant 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 bovins.

- 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.

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

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 (au statut « indemne » de certaines maladies répertoriées et émergentes.

- Règlement d'exécution (UE) 2020/690 de la commission du 17 décembre 2019 UE) 2016/429 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les règles applicables à la surveillance, aux programmes d'éradication et 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.

Entre 2015 et 2019, le nombre d'avortements déclarés a décru de 65 718 en 2015 à 43 718 en 2019, ce qui implique une baisse de 35 % des avortements déclarés sur cinq ans (**tableau 2**). Parallèlement, le pourcentage de troupeaux dans lesquels un avortement a été déclaré a décru de 5 %, passant de 20 % en 2015 à 15 % en 2019, ce qui est très faible compte tenu du nombre d'avortements probables. Au-delà des chiffres, la baisse continue et apparemment régulière du pourcentage d'avortements déclarés doit inquiéter. Cependant, ce pourcentage est probablement assez variable d'un département à l'autre et doit être le reflet d'une mise en place locale ou non d'un diagnostic différentiel des différentes causes d'avortements, financé ou non (Gache 2018).

Le nombre d'élevages déclarant plusieurs avortements par an a peu évolué au cours des cinq dernières années et est resté de l'ordre d'environ 2 000. Par contre, le nombre d'avortements déclarés diminuant, le pourcentage de visites

vétérinaires ayant fait l'objet de plusieurs déclarations a légèrement évolué (3 % en 2015 à environ 5 % en 2019).

La proportion d'élevages déclarant des avortements a diminué entre 2015 et 2019 dans chacune des catégories d'élevages (laitier, mixte ou allaitant), tout en restant plus importante pour les élevages laitiers et mixtes que pour les élevages allaitants, ce qui reflète probablement un niveau de surveillance plus étroit (**tableau 3**). Ainsi, le pourcentage des élevages laitiers et mixtes qui ont déclaré un avortement est passé de 38 % en 2015 à 30 % en 2019 (**tableau 3**). Parmi les élevages allaitants, 17 % ont déclaré un avortement en 2015 et seulement 12 % en 2019. Si la surveillance de la reproduction des animaux est plus difficile en élevages allaitants, il conviendrait cependant d'améliorer la sensibilisation à la surveillance de la brucellose à partir des déclarations d'avortements, car les taux d'avortement déclarés ne reflètent certainement pas le taux réel d'avortements.

Tableau 3. Détail des troupeaux déclarant des avortements

Indicateurs/Années	2015	2016	2017	2018	2019
Nb éleveurs déclarant des avortements dans les élevages allaitants (y compris les petits élevages)	11 408	9 388	8 495	7 937	7 288
Pourcentage d'élevages allaitants déclarant un avortement parmi les élevages allaitants (y compris les petits élevages)	11,58 %	9,80 %	9,06 %	8,76 %	8,19 %
Nb éleveurs déclarant des avortements dans les élevages laitiers	20 988	18 036	16 669	16 044	14 591
Pourcentage d'élevages laitiers déclarant un avortement parmi les élevages laitiers	38,6 %	34,5 %	33,4 %	33,6 %	31,8 %
Nb éleveurs déclarant des avortements dans élevages mixtes	3 253	2 852	2 581	2 439	2 241
Pourcentage d'élevages mixtes déclarant un avortement parmi les élevages mixtes	37,3 %	32,7 %	30,6 %	30,9 %	29,5 %

Surveillance programmée : dépistage sérologique en élevage

La surveillance programmée (dépistage) a porté au cours des cinq dernières années sur un pourcentage variant de 93,8 % à 78,7 % des troupeaux français ([tableau 1](#)).

La proportion des élevages dépistés par sérologie sur sérum a peu varié entre 2015 et 2019 ; elle est restée de l'ordre de 66 % (les 34 % restants étant donc dépistés sur le lait de tank) ([tableaux 4 et 5](#)), sauf en 2019 où cette proportion a baissé à 60 % (la

proportion des troupeaux dépistés sur le lait passant à près de 40 %) ([tableau 5](#)).

Le nombre moyen d'animaux non négatifs au premier contrôle sérologique est faible (de l'ordre de 1%) et renseigne sur la constance de ces réactions non spécifiques probablement liées à la contamination de jeunes animaux par *Yersinia enterocolitica* de type 09.

Le pourcentage de réactions faussement positives au contrôle ELISA sur le lait est extrêmement faible (moins de 0,5%) et témoigne de l'excellente spécificité de ce test.

Tableau 4. Surveillance programmée de la brucellose bovine par sérologie en élevage entre 2015 et 2019

Indicateurs / Années	2015	2016	2017	2018	2019
Nb exploitations surveillées	112 692	111 417	108 382	103 817	78 273
Nb animaux objets de la surveillance	1 396 755	1 458 346	1 458 907	1 411 334	1 390 786
Pourcentage de troupeaux objet de la surveillance sérologique	65,9 %	66,3 %	66,7 %	68,3 %	60,8 %
Nb animaux non négatifs au 1 ^{er} contrôle	404	252	122	112	99
Nb troupeaux non négatifs au 1 ^{er} contrôle	336	225	110	106	69
Nb moyen d'animaux non négatifs par troupeau non négatif au 1 ^{er} contrôle	1,2	1,1	1,1	1,1	1,4
Pourcentage troupeaux non négatifs au 1 ^{er} contrôle	0,30 %	0,20 %	0,10 %	0,10 %	0,09 %
Nb troupeaux positifs lors du recontrôle (troupeaux suspects)	7	16	10	4	5
Pourcentage de troupeaux suspects	0,006 %	0,014 %	0,009 %	0,004 %	0,006 %

Tableau 5. Surveillance programmée de la brucellose bovine sur le lait en élevage entre 2015 et 2019

Indicateurs/ Années	2015	2016	2017	2018	2019
Nb exploitations	58 307	56 549	54 120	48 224	50 486
Pourcentage de troupeaux objet de la surveillance sur le lait	34,1 %	33,7 %	33,3 %	31,7 %	39,2 %
Nb mélanges testés	75 128	70 082	57 992	49 656	72 326
Nb troupeaux non négatifs au 1 ^{er} contrôle	276	249	216	105	153
Pourcentage de troupeaux non négatifs au 1 ^{er} contrôle	0,47 %	0,44 %	0,40 %	0,22 %	0,30 %
Nb troupeaux positifs lors du recontrôle (troupeaux suspects)	94	77	44	19	26
Pourcentage de troupeaux suspects	0,16 %	0,14 %	0,08 %	0,04 %	0,05 %

Suspensions et confirmations

Suspensions lors d'avortements

Le nombre d'animaux « suspects » suite à des résultats positifs aux deux analyses (EAT et FC sur prélèvement sanguin) réalisées après avortement est très faible et stable au cours du temps (variant de 16 en 2015, année où il était le plus élevé, à 10 en 2019) ([tableau 2](#)).

Suspensions lors de contrôles sérologiques et contrôles sur lait

Le nombre de troupeaux trouvés « positifs » lors du dépistage sérologique en élevage allaitant a fortement diminué entre 2015 et 2019 ([tableau 4](#)), passant de 336 en 2015 (soit 0,3 %) à 69 en 2019 (soit moins de 0,1 %). Le nombre de troupeaux retrouvés positifs au deuxième contrôle effectué environ six semaines après le premier est, en revanche, très faible et stable (entre 4 et 16 troupeaux selon les années) et témoigne de la bonne spécificité du dispositif de surveillance. Ces quelques troupeaux ont été considérés comme « suspects » selon la réglementation et ont donc subi des investigations complémentaires.

Dans le cadre du dépistage sur le lait, le nombre de troupeaux ayant obtenu un résultat non négatif au

dépistage sur lait de mélange est en diminution faible mais constante au cours des années ([tableau 5](#)). Ce nombre est passé de 276 en 2015 à 153 en 2019. Le nombre de troupeaux également trouvés positifs au recontrôle a diminué également dans le temps, passant de 94 en 2015 à 26 en 2019.

Le pourcentage de troupeaux identifiés comme « suspects » est donc resté extrêmement faible (dans tous les cas, inférieur à 0,2 %), quel que soit le dispositif de surveillance conduisant à l'identification de ces troupeaux (dépistage sur le sang, dépistage sur lait, ou déclaration d'avortements). Il faut toutefois noter que le schéma de dépistage influence le pourcentage de détection des troupeaux suspects. Le dépistage sur le lait de tank est le moins spécifique car il est basé sur deux tests ELISA (espacés en principe de six semaines) ([tableau 5](#)) alors que le dépistage sérologique sur sang qui est basé sur la combinaison de deux tests EAT et FC (deux séries espacées de six semaines) apparaît le plus spécifique ([tableau 4](#)). Ce différentiel est compensé par le fait que le test sur lait est beaucoup moins coûteux (un seul test par troupeau) et que le prélèvement est disponible chaque mois du fait du contrôle laitier

Tableau 6. Investigations complémentaires dans les exploitations suspectes

Indicateurs/ Années	2015	2016	2017	2018	2019
Nb d'animaux ayant subi une brucellation	842	454	576	363	143
Nb d'animaux positifs à la brucelline	11	5	4	11	3
Nb abattages diagnostiques	28	29	6	15	19

Tableau 7. Frais engagés par l'Etat pour la police sanitaire et la surveillance de la brucellose bovine

Indicateurs /Année	2015	2016	2017	2018	2019
Honoraires vétérinaires	2 809 374	2 559 350	1 782 214	1 756 023	1 389 094
Frais de laboratoire	473 443	331 816	244 682	430 265	283 642
Indemnités aux éleveurs	24 725	14 776	8 433	16 669	19 132
Frais divers	39 019	18 877	34 400	12 217	10 463
Total général	3 346 561	2 924 819	2 069 730	2 215 175	1 702 331

Investigations sous APMS

Dans les exploitations suspectes, des investigations complémentaires ont été conduites pour éliminer l'hypothèse d'une infection brucellique. Dans les élevages laitiers, il s'est agi le plus souvent d'un dépistage sérologique individuel (non suivi d'une épreuve de confirmation car contrôle sur sérum le plus souvent négatif) alors que lors d'avortements ou pour les animaux identifiés comme suspects dans des exploitations dépistées sur sérum, il est possible de réaliser un test allergique cutané à la brucelline (test dont la spécificité est considérée comme excellente) ou des abattages diagnostiques.

Le **tableau 6** rend compte du faible nombre de tests de dépistage à la brucelline réalisés et du très faible nombre d'animaux présentant une réaction positive à la brucelline (de l'ordre d'une dizaine) chaque année, ce qui confirme l'excellente spécificité de ce test et limite ainsi le nombre d'abattages diagnostiques.

Le nombre d'abattages diagnostiques (après brucellination ou directement sans recours à la brucelline) réalisés est resté très faible, inférieur à une trentaine d'animaux par année, au cours des cinq années de l'étude (**tableau 6**).

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 réalisés ; 2) les frais relatifs à l'investigation des suspicions émises dans le cadre de la surveillance programmée (prophylaxie) : visites vétérinaires, prélèvements et analyses réalisés dans le cadre des mesures administratives (APMS).

Les frais associés aux visites vétérinaires, prélèvements et premières analyses de dépistage réalisées dans le cadre de la surveillance

programmée sont à la charge des détenteurs d'animaux, avec des participations financières mutualisées par l'intermédiaire des groupements de défenses sanitaires (GDS).

Sur la période 2015 à 2019, l'État a engagé entre 3,3 et 1,7 millions d'euros pour la police sanitaire et la surveillance de la brucellose bovine (**tableau 7**). En moyenne, 84 % des dépenses correspondaient aux honoraires vétérinaires, 14 % aux frais de laboratoire, 1 % aux indemnités aux éleveurs [valeur des animaux abattus) et 1 % aux frais divers. Cette diminution globale des dépenses engagées par l'État reflète la diminution du nombre de troupeaux déclarant des avortements.

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 de l'Agriculture et de l'Alimentation (DDecPP et DRAAF) et dans les organismes délégataires (organismes à vocation sanitaire et organismes vétérinaires à vocation technique).

Conclusion

Comme les années précédentes, les dispositifs de surveillance mis en œuvre ont démontré une absence de foyers de brucellose dans les élevages bovins en France entre 2015 et 2019, ce qui permet de confirmer la situation indemne du pays vis-à-vis de cette maladie.

Cependant, cette bonne situation conduit, d'une part à la présence de réactions faussement positives lors des opérations de surveillance événementielle ou programmée et, d'autre part, à une certaine démotivation pour la surveillance événementielle de la part des acteurs de terrain.

Pour les réactions faussement positives, les schémas de diagnostic/dépistage mis en place (cf. encadré) il y a quelques années déjà font la preuve de leur

efficacité. Notamment, la double sérologie (espacée de six semaines) en élevage montre son excellente spécificité. L'outil « brucelline » est également précieux pour éviter les abattages diagnostiques mais il est actuellement peu disponible.

Le problème de démotivation des acteurs de terrain est plus complexe à résoudre. La diminution progressive mais constante du nombre d'avortements déclarés est un indicateur de cette démotivation. Cette diminution signe également la faible acceptabilité, par les éleveurs, de la déclaration systématique des avortements aux fins de la surveillance d'une maladie qu'ils ne connaissent plus, notamment les plus jeunes (Bronner *et al.* 2013). Cependant, la France n'est pas totalement à l'abri d'une réintroduction comme celle observée en 2012, ou d'une résurgence, comme l'atteste le foyer bovin en Haute Savoie de la fin 2021 et il convient donc de maintenir une surveillance événementielle efficace afin de pouvoir détecter le plus précocement possible cet événement. Une analyse plus fine de l'impact d'un appui au diagnostic différentiel des avortements, mis en place dans certains départements, sur le taux de déclaration de ces avortements, pourrait permettre de savoir si cette voie est de nature à remotiver les éleveurs. D'autres voies mériteraient également d'être étudiées, en collaboration avec les représentants des éleveurs et des vétérinaires pour relancer cette vigilance.

Remerciements

Les auteurs remercient le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation pour l'accès aux données et Yves Lambert de la DGAL, pour ses commentaires constructifs sur une version précédente de cet article.

Pour citer cet article :

Dufour B., Durand B., Rüger C., Hénaux V., 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.

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 : Roger Genet

Directeur associé : Bruno Ferreira

Directrice de rédaction : Emilie Gay

Rédacteur en chef : Julien Cauchard

Rédacteurs adjoints : Hélène Amar, Jean-Philippe Amat, Céline Dupuy, Viviane Hénaux, Renaud Lailler, Yves Lambert

Comité de rédaction : Anne Brisabois, Benoit Durand, Françoise Gauchard, Guillaume Gerbier, Pauline Kooh, Marion Laurent, Sophie Le Bouquin Leneveu, Elisabeth Repérant, Céline Richomme, Jackie Tapprest, Sylvain Traynard

Secrétaire de rédaction : Isabelle Stubljär

Responsable d'édition :

Fabrice Coutureau Vicaire

Anses - www.anses.fr

14 rue Pierre et Marie Curie

94701 Maisons-Alfort Cedex

Courriel : bulletin.epidemiolo@anses.fr

Dépôt légal : parution/ISSN 1769-7166

Références

Bronner, A., V. Hénaux, N. Fortané, and D. Calavas. 2013. "Identification des facteurs influençant la déclaration des avortements chez les bovins par les éleveurs et les vétérinaires." *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.* 57:5-8.

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. Journal officiel de l'Union européenne du 4 décembre 2018, pp. L308/21-29.

Gache, K. 2018. Dispositif Oscar : Retour d'expérience après une année de fonctionnement. Document technique de la Plateforme ESA.

Hars, J., S. Rautureau, M. Jay, Y. Game, D. Gauthier, J.P. Herbaux, J. M. Le Horgne, E. Maucci, J.J. Pasquier, A. Vaniscotte, V. Mick, and B. Garin-Bastuji. 2014. "Un foyer de brucellose chez les ongulés sauvages du massif du Bargy en Haute-Savoie." *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.* 60:2-7.

Hars, J., S. Rautureau, A. Vaniscotte, J.P. Herbaux, J.J. Pasquier, A. Depecker, V. Le Bourg, Y. Game, C. Toigo, V. Mick, and B. Garin-Bastuji. 2015. "La brucellose des bouquetins du massif du Bargy (Haute-Savoie) : où en est-on en 2015 ?" *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.* 70:14-18.

Rautureau, S., B. Dufour, M. Jay, and B. Garin-Bastuji. 2013. "Deux cas de brucellose bovine en 2012 appellent à la vigilance." *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.* 59:11-14.