

Aucun foyer de brucellose ovine et caprine détecté en France en 2010

Alexandre Fediaevsky (1) (alexandre.fediaevsky@agriculture.gouv.fr), Bruno Garin-Bastuji (2), Barbara Dufour (3)

(1) Direction générale de l'alimentation, Bureau de la santé animale, Paris

(2) Anses, Laboratoire de santé animale de Maisons-Alfort, LNR Brucelloses animales

(3) ENVA, Maladies contagieuses, USC Epi-Mal (ENVA/Anses), Maisons-Alfort

Résumé

La France n'a connu aucun foyer de brucellose ovine et caprine depuis fin 2003 et la vaccination est arrêtée dans tous les départements depuis début 2008. En 2010, 64 départements sont reconnus officiellement indemnes par la Commission européenne. La surveillance vise à détecter une réintroduction de l'infection, à maintenir le statut indemne (pour les départements reconnus comme tels) et à l'étendre à l'ensemble du territoire national. Elle est fondée sur un dépistage sérologique régulier (surveillance active) dans les troupeaux et sur la surveillance des avortements (surveillance événementielle). La réalisation de la surveillance sérologique est satisfaisante mais la surveillance des avortements est insuffisante et mérite d'être réactivée. Suite à la surveillance active, des réactions sérologiques positives sont régulièrement constatées mais ne sont pas confirmées après investigations. Les réactions croisées, bien décrites dans le cas de la brucellose, sont à l'origine de ces résultats faussement positifs qui justifient une gestion adaptée.

Mots clés

Brucellose ovine et caprine, épidémiologie, police sanitaire, ruminants

Abstract

No outbreaks of brucellosis detected in sheep or goats in France in 2010

No outbreak of sheep or goat brucellosis has been reported since the end of 2003. Vaccination was stopped throughout the country in early 2008. In 2010, sixty-four départements were officially recognized as free of the disease by the European Commission. The national surveillance programme aims at detecting any reintroduction of the disease so as to maintain this status (for the départements recognised as such) and extend this status throughout the whole country. It consists in annual serological surveillance within flocks as well as in abortion notification. The implementation of this surveillance is satisfactory as regards serology but not for abortion notification. Positive serological reactions are regularly reported, but following specific investigations, none have been confirmed. Cross-reactions, well known in brucellosis serology, explain these false positive results which require appropriate management.

Keywords

Brucellosis, sheep, goats, epidemiological surveillance, disease control, ruminants

La brucellose ovine et caprine est (à l'exception de *B. ovis*) une maladie animale réputée contagieuse sous toutes ses formes. Elle est réglementée par l'arrêté du 13/10/1998 et par la directive CE/91/68 du 28/01/1991. À ce titre, toute suspicion doit être déclarée aux services vétérinaires. La brucellose est également un vice rédhibitoire et c'est une des zoonoses les plus fréquentes au plan mondial [1].

Aucune infection n'a plus été mise en évidence depuis fin 2003 en France. Les objectifs de la surveillance sont donc d'apporter la preuve du maintien de ce statut favorable, de l'étendre à l'ensemble du territoire national et de permettre une détection précoce de toute réapparition de l'infection.

Dispositif de surveillance

Synthèse du dispositif

Le dispositif de surveillance est décrit dans le *BE* spécial MRC 2010 [1].

Modalités de la surveillance

La **surveillance événementielle** repose sur la déclaration par l'éleveur ou le vétérinaire des avortements, lesquels constituent le principal critère de suspicion clinique en élevage. Cette déclaration déclenche une série d'analyses destinées à infirmer ou à confirmer le diagnostic de brucellose et la mise en place des mesures de police sanitaire afin de gérer les risques liés à une éventuelle suspicion [1]. Afin d'encourager les éleveurs à déclarer les avortements, les mesures de police sanitaire devraient être allégées de sorte à minimiser les pénalités pour les éleveurs effectuant cette déclaration, dans un contexte où la maladie n'est pas présente.

La **surveillance active** repose sur un dépistage sérologique obligatoire effectué à un rythme variable en fonction des départements et du type

d'élevage selon des modalités présentées dans [1]. Il est notamment plus soutenu pour les élevages producteurs de lait cru et pour les élevages présentant un risque lié à la transhumance.

Les analyses sérologiques sont réalisées en première intention par l'épreuve à l'antigène tamponné (EAT) complétée, le cas échéant, par la Fixation du complément (FC).

Depuis 1998, des **contrôles d'introduction** sont obligatoires pour les animaux provenant d'exploitations non officiellement indemnes. Les animaux introduits en provenance d'exploitations officiellement indemnes peuvent être introduits sans dépistage sérologique sous réserve d'être accompagnés d'une attestation du statut du cheptel d'origine.

Dans certaines zones particulièrement sensibles comme le sud est de la France, la surveillance de la brucellose des petits ruminants fait l'objet d'une approche coordonnée des départements d'une même région par le service régional de l'alimentation. Cette approche permet une analyse commune des difficultés et réussites des actions de surveillance mais également de décider en commun de la stratégie de dépistage ou des règles de gestion des suspicions sérologiques lorsque la réglementation prévoit plusieurs choix possibles.

Réalisation des dépistages et de la surveillance des avortements

En 2010, 64 départements français sont reconnus officiellement indemnes de brucellose ovine et caprine, et ce depuis 2006 (décision CE/2006/169).

D'après les données disponibles, 81 % des cheptels de petits ruminants étaient qualifiés au 31/12/2010 dont 96 % (n = 99 774) étaient officiellement indemnes (OI) de brucellose et 4 % (n = 3 572) étaient indemnes⁽¹⁾ (Tableau 1). Environ 16 % des troupeaux de petits

(1) Les élevages indemnes sont des élevages où la vaccination a été arrêtée entre 2006 et 2008 et qui n'ont pas encore réalisé le double dépistage leur permettant l'acquisition du statut officiellement indemne.

Tableau 1. Répartition des types de qualification vis-à-vis de la brucellose dans les cheptels ovins et caprins par région en 2010

Région	Qualifiés* (%)	Non qualifiés** (%)	Suspendus** (%)	Nombre total de cheptels
Alsace	97,2	2,4	0,4	1 360
Aquitaine	89,7	6,8	3,5	11 320
Auvergne	88,0	10,0	2,0	6 681
Basse-Normandie	80,9	15,9	3,2	10 406
Bourgogne	90,3	8,3	1,4	5 413
Bretagne	60,9	37,5	1,6	10 745
Centre	75,5	20,7	3,8	5 503
Champagne-Ardenne	95,9	3,0	1,2	2 147
Corse	83,1	10,5	6,5	898
Franche-Comté	69,0	11,2	19,8	2 877
Haute-Normandie	91,7	0,7	7,6	5 611
Île-de-France	62,2	36,3	1,5	794
Languedoc-Roussillon	91,8	6,5	1,7	3 239
Limousin	91,4	8,0	0,6	6 450
Lorraine	88,6	9,6	1,8	3 217
Midi-Pyrénées	91,0	6,1	2,9	13 661
Nord - Pas-de-Calais	79,6	19,2	1,2	2 886
PACA	90,5	3,3	6,2	3 301
Pays de la Loire	40,5	58,8	0,6	9 671
Picardie	73,2	22,5	4,3	3 095
Poitou-Charentes	84,0	11,3	4,8	8 151
Rhône-Alpes	89,4	7,1	3,5	10 176
Total	81,0	15,8	3,2	127 602

* Troupeaux qualifiés « officiellement indemnes » ou « indemnes ».

** Troupeaux suspendus ou à statut retiré pour raisons sanitaires (résultat sérologique positif ou avortement) ou pour raisons administratives.

ruminants ne disposent pas de qualification, soit 2 % de moins qu'en 2009, il semble que ces troupeaux correspondent quasi exclusivement à des petits détenteurs sans activité commerciale.

En raison des difficultés de consolidation des données à partir du système d'information national, la plupart des données relatives à la surveillance des cheptels n'ont pas pu être analysées au niveau national ou l'ont été avec de nombreuses réserves quant à leur interprétation.

En ce qui concerne le dépistage par prophylaxie, les données collectées dans 71 départements indiquent que le nombre d'exploitations soumises à prophylaxie s'élevait, en 2010, à 36 287 et concernait 561 069 animaux. La méthode d'analyse agréée en première intention est l'EAT. Toutefois, trois laboratoires ont également rapporté un total de 375 analyses Elisa de compétition ou en bicupule indirecte bien que ce test ne soit pas prévu par la réglementation tant nationale qu'europpéenne.

En ce qui concerne le dépistage des avortements, des données ne sont disponibles que dans 34 départements, ce qui fait suspecter une transmission partielle des données au système d'information national (Tableau 2). Dans ces départements, 710 cheptels ont déclaré un total de 1 090 avortements. Le nombre d'exploitations dans ces départements s'élève à 47 656, ce qui revient à un taux moyen de 1,5 % de cheptels déclarant des avortements avec de fortes disparités géographiques, qu'il convient de nuancer compte tenu des risques de transmission partielle de données au système d'information national.

Y compris dans les départements où des déclarations d'avortement sont enregistrées, les taux de cheptels déclarant des avortements sont extrêmement bas, comme déjà souligné dans [1], et l'on peut suspecter

Tableau 2. Déclaration des avortements de petits ruminants dans 34 départements en 2010

Département	Nombre de cheptels déclarants	Nombre d'interventions	Nombre de cheptels du département	Proportion de cheptels déclarant (%)
01	3	3	856	0,35
03	25	26	2 047	1,22
07	27	37	1 713	1,58
11	6	9	621	0,97
12	1	1	3 625	0,03
15	12	23	1 173	1,02
17	7	8	1 317	0,53
18	10	14	999	1,00
26	44	66	1 208	3,64
31	7	8	2 000	0,35
32	3	5	854	0,35
36	50	65	1 662	3,01
37	40	78	773	5,17
39	6	15	567	1,06
41	13	31	920	1,41
42	26	51	1 775	1,46
43	23	23	1 568	1,47
45	3	5	423	0,71
47	1	2	1 232	0,08
51	1	1	306	0,33
56	2	2	1 309	0,15
64	194	252	4 445	4,36
65	26	26	1 392	1,87
67	2	4	793	0,25
68	3	3	536	0,56
71	2	3	2 467	0,08
73	12	27	854	1,41
79	59	64	2 624	2,25
81	54	137	2 079	2,60
82	5	5	602	0,83
85	17	63	1 649	1,03
86	20	24	2 332	0,86
88	5	8	929	0,54
92	1	1	6	16,67
Total	710	1 090	47 656	1,49

que le dispositif ne soit pas assez sensible ni réactif pour permettre une détection précoce de la brucellose en cas de réapparition.

Suspensions et confirmations

Principes de gestion des suspicions

Les principes de gestion des suspicions présentés dans [1] pour l'année 2009 sont restés identiques en 2010.

D'après les données disponibles issues de la surveillance active, le taux de résultats séropositifs était de 0,06 % pour l'EAT (315/512 838) et de 0,21 % pour la FC (40/187 339), la proportion de cheptels présentant au moins une réaction non négative en EAT était de 0,83 % et 8,54 % des exploitations testées en FC ont présenté un résultat positif (Tableau 3). Ces chiffres laissent présager une importante réduction du taux de suspicions sérologiques lorsqu'un résultat EAT+ et FC- ne constituera

Tableau 3. Résultats de prophylaxie et contrôles suite à suspicion de la brucellose des petits ruminants pour 71 départements en France en 2010

Région	Départements pris en compte	Nombre d'exploitations	Nombre d'exploitations en prophylaxie	Nombre d'exploitations présentant au moins un résultat séropositif en EAT	Nombre d'exploitations présentant au moins un résultat en FC	Nombre d'exploitations en contrôle pour suspicion	Abattages diagnostiques
Alsace	2	1 329	591	2 (0,34 %)		14	0
Aquitaine	4	9 008	5 594	21 (0,38 %)	2	64	38
Auvergne	3	4 788	1 434	5 (0,35 %)	1	25	0
Basse-Normandie	2	5 305	1 438	1 (0,07 %)		21	1
Bourgogne	3	4 574	1 354	7 (0,52 %)	1	60	1
Bretagne	2	3 266	843	2 (0,24 %)		22	3
Centre	5	4 777	1 850	52 (2,81 %)	1	130	5
Champagne-Ardenne	2	894	181	0		2	0
Corse	1	423	272	0		51	0
Franche-Comté	3	1 567	111	1 (0,90 %)	1	7	1
Haute-Normandie	2	5 460	809	0		18	0
Île-de-France	8	755	19	0		1	0
Languedoc-Roussillon	5	3 185	1 108	2 (0,18 %)		39	32
Limousin	3	6 311	839	0		4	1
Lorraine	4	3 150	612	11 (1,80 %)		30	0
Midi-Pyrénées	8	13 343	8 501	97 (1,14 %)	3	241	28
Nord - Pas-de-Calais	2	2 837	1 172	4 (0,34 %)	1	29	5
PACA	3	1 492	1 160	54 (4,66 %)	2	132	152
Pays de la Loire	5	9 513	1 502	6 (0,40 %)		13	2
Picardie	2	2 097	623	2 (0,32 %)	1	8	0
Poitou-Charentes	4	7 970	677	3 (0,44 %)		56	0
Rhône-Alpes	6	8 211	4 887	25 (0,51 %)	1	70	11
Total	71	99 077	35 558	295 (0,83%)	14	1 037	280

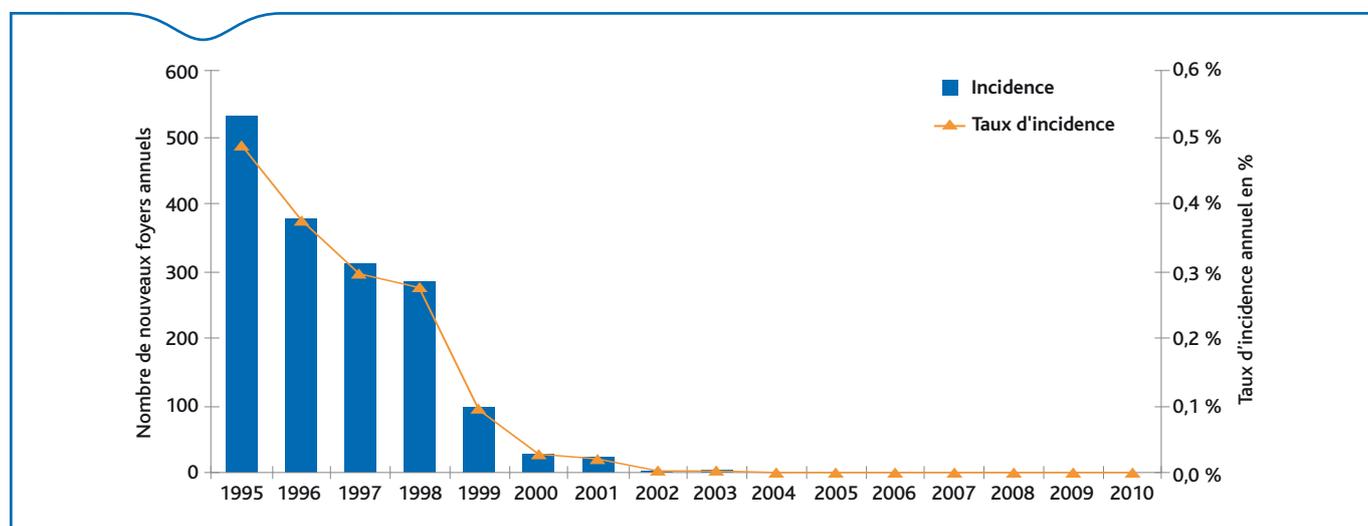


Figure 1. Évolution de l'incidence et du taux d'incidence de la brucellose ovine et caprine en France depuis 1995

plus une suspicion dans la nouvelle réglementation, comme c'est le cas depuis 2008 dans la filière bovine.

Le taux de résultats positifs des analyses Elisa (méthode non agréée) était de l'ordre de 6,3 % (26/410).

D'après les données disponibles, sur les 1090 avortements déclarés, un seul a fourni un résultat positif en EAT, soit un taux de séropositivité de 0,1 %, comparable à celui observé pour la prophylaxie.

Un total de 534 colorations a été pratiqué par 14 laboratoires et 102 bactériologies ont été réalisées par six laboratoires. Toutes ont abouti à un résultat négatif.

En tout, 1 037 exploitations ont été contrôlées pour suspicion (telles que définies dans [1]) dans un contexte de police sanitaire, ces contrôles ayant conduit à 280 abattages diagnostiques, tous également négatifs.

Confirmations

En 2010, aucun cas de brucellose n'a été détecté chez les ovins ou les caprins et l'incidence de la maladie est nulle depuis 2004 (Figure 1).



Aspects financiers

En 2010, l'État a engagé près de 1,2 million d'euros pour la surveillance et la lutte contre la brucellose des petits ruminants. Environ 40 % de cette somme était représentée par des honoraires vétérinaires et 55 % par des frais de laboratoire. Par ailleurs, des subventions ont été versées aux éleveurs pour la réalisation du dépistage en prophylaxie dans 39 départements, l'origine et le montant de ces subventions n'étant pas précisés.

Discussion

La situation sanitaire de la France vis-à-vis de la brucellose ovine et caprine en 2010 demeure excellente.

Compte tenu de l'arrêt de la vaccination depuis plus de trois ans, on peut considérer que le territoire est véritablement assaini de brucellose des petits ruminants.

L'arrêt de la vaccination s'est toutefois accompagné d'une résurgence progressive d'épididymite contagieuse ovine dans plusieurs départements à forte population ovine. Cette maladie n'a pas de potentiel zoonotique et ne fait pas l'objet de mesure de contrôle; elle constitue cependant une cause importante d'infertilité et entraîne des pertes économiques en élevage. La lutte sanitaire semble difficile dans les situations où la prévalence est importante et le renouvellement par des animaux de races locales limité. L'interdiction de vaccination au plan européen pour les troupeaux officiellement indemnes constitue donc un frein important pour l'éradication de l'épididymite contagieuse ovine.

La surveillance de la brucellose est théoriquement assurée par deux dispositifs complémentaires: la détection périodique par la prophylaxie et la surveillance clinique fondée sur la déclaration des avortements. Le dispositif de surveillance des avortements n'est pas véritablement fonctionnel au vu du très faible nombre de déclarations d'avortement

rapportées. Compte tenu du caractère contagieux de la maladie, on peut espérer qu'en cas d'introduction de brucellose dans un cheptel, les épisodes groupés d'avortements alerteraient suffisamment l'éleveur et le vétérinaire pour inclure la brucellose dans le diagnostic différentiel. Tant que le système de surveillance clinique ne semble pas plus opérationnel, les contrôles sérologiques constituent le mode de surveillance le plus fiable de la brucellose des petits ruminants mais ils risquent toutefois d'identifier la maladie relativement tardivement, soit après une certaine propagation.

On peut souligner que l'amélioration constante de l'identification des petits ruminants sécurise la surveillance sanitaire dans ces espèces. Toutefois, la qualité des données doit encore être améliorée afin de permettre une exploitation approfondie des résultats de surveillance et suivre leur évolution de manière fiable. Les différentes évolutions du système de surveillance de la brucellose des petits ruminants nécessiteront des investissements en termes de moyens humains. Un dispositif pilote de surveillance des avortements (incluant la brucellose et la fièvre Q) a été élaboré au cours de l'année 2011 et concernera une dizaine de départements à partir de la saison 2011-2012; par ailleurs, un projet de recherche épidémiologique sur la surveillance des avortements et l'évaluation du dispositif de déclaration obligatoire est sur le point de démarrer.

Références bibliographiques

- [1] Pappas G., Papadimitriou P., Akritidis N., Christou L., Tsianos E.V. (2006). The new global map of human brucellosis. *Lancet. Infect. Dis.*, 6: 91-99.
- [2] A. Fediaevsky, B. Garin-Bastujij, F. Moutou, Bilan de la surveillance de la brucellose ovine et caprine en 2009: la surveillance n'est pas toujours adaptée dans un contexte épidémiologique favorable, *Bulletin épidémiologique, Anses-DGAL* n° 41, 28-31.