

Aucun foyer de brucellose ovine et caprine détecté en France en 2011

Séverine Rautureau (1) (severine.rautureau@agriculture.gouv.fr), Bruno Garin-Bastuji (2), Barbara Dufour (3)

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

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

(3) ENVA, Maladies contagieuses, USC Epi-Mai (ENVA/Anses), France

Résumé

La France n'a connu aucun foyer de brucellose ovine et caprine depuis 2003 et la vaccination contre la maladie n'est plus pratiquée sur tout le territoire depuis début 2008. En 2011, 64 départements sont reconnus officiellement indemnes par la Commission européenne.

La surveillance, fondée sur un dépistage sérologique régulier dans les troupeaux (surveillance active) et sur la surveillance des avortements (surveillance événementielle), vise à détecter une réintroduction de l'infection. Elle contribue, avec la police sanitaire, à maintenir le statut indemne (pour les départements reconnus comme tels) et à l'étendre à l'ensemble du territoire national. 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, lesquels nécessitent une gestion adaptée.

Mots clés

Maladie réglementée, brucellose ovine et caprine, surveillance, prophylaxie

Abstract

No brucellosis outbreak detected in sheep and goats in France in 2011

No outbreak of sheep and goats brucellosis has been reported since 2003. Vaccination was stopped in the whole country in early 2008. In 2011, 64 "départments" are officially recognized as free by the European Commission. The national surveillance programme aims at detecting any reintroduction so as to 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 notified, but none are confirmed after specific investigations. Cross-reactions, well known in brucellosis serology, explain these false positive results which need appropriate management.

Keywords

Regulated disease, Sheep and goats brucellosis, Surveillance, Control

La brucellose ovine et caprine (due à *Brucella* sp. à l'exception de *B. ovis*) sous toutes ses formes est considérée comme un danger de première catégorie (décret n° 2012-845). La brucellose est également un vice rédhibitoire. C'est une des zoonoses les plus fréquentes au plan mondial (Pappas *et al.*, 2006). Le dispositif de surveillance et de lutte contre la brucellose ovine et caprine est décrit dans l'Encadré.

Dispositif de surveillance

Réalisation des dépistages

Depuis 2006, 64 des 101 départements français sont reconnus officiellement indemnes de brucellose ovine et caprine (décision CE/2006/169).

D'après les données disponibles, 87,8 % des cheptels de petits ruminants étaient qualifiés officiellement indemnes (OI) de brucellose au 31/12/2011 (Tableau 1). Près de 12 % ne disposent pas de qualification, soit 4 % de moins qu'en 2010, il semble que ces troupeaux correspondent quasi exclusivement à des petits détenteurs sans activité commerciale. Certains taux d'élevages OI anormalement faibles dans certaines régions mériteraient une investigation approfondie.

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. Il convient donc d'être prudent quant à l'interprétation des taux de réalisation des dépistages calculés.

En ce qui concerne le dépistage par prophylaxie, les données collectées dans 92 départements indiquent que le nombre d'exploitations ayant fait l'objet d'un contrôle sérologique s'élevait, en 2011, à 43 257 et concernait 1 616 531 animaux. Globalement, on constate une amélioration des saisies de données dans le système d'information national (en 2010, données ci-dessus disponibles uniquement pour 71 départements) (Fediaevsky *et al.*, 2010).

Tableau 1. Répartition par région des types de qualification vis-à-vis de la brucellose dans les cheptels ovins et caprins en 2011

Région	Nombre total de cheptels	Qualifiés (%)	Suspendus (%)*
Alsace	1 441	98,20	0,21
Aquitaine	11 444	98,60	0,07
Auvergne	6 765	90,85	0,04
Basse-Normandie	10 078	85,59	0,03
Bourgogne	5 479	91,79	0,00
Bretagne	10 693	88,18	0,01
Centre	5 452	79,53	0,50
Champagne-Ardenne	2 188	95,93	1,10
Corse	915	92,57	0,11
Franche-Comté	2 693	88,19	0,11
Haute-Normandie	5 690	99,16	0,26
Île-de-France	896	61,16	0,78
Languedoc-Roussillon	3 652	95,43	0,41
Limousin	5 968	93,47	0,05
Lorraine	3 245	89,09	2,71
Midi-Pyrénées	13 898	94,15	0,27
Nord-Pas-de-Calais	2 858	79,92	0,03
Pays de la Loire	9 910	40,67	0,02
Picardie	2 934	86,47	0,17
Poitou-Charentes	7 803	93,31	0,12
Provence-Alpes-Côte d'Azur	4 005	97,45	0,50
Rhône-Alpes	10 861	94,22	0,49
Total	128 868	87,75	0,26

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

Surveillance des avortements

Des données relatives au dépistage des avortements ne sont disponibles que dans 58 départements (Tableau 2). Dans ces départements, 1 538 cheptels ont déclaré un total de 2 576 avortements. Le nombre d'exploitations dans ces départements s'élève à 81 035, ce qui revient à un taux moyen de 1,9 % de cheptels déclarant des avortements (+ 0,4% par rapport à 2010) avec de fortes disparités géographiques, qu'il convient de nuancer compte tenu des risques de transmission partielle de données au système d'information national.

Encadré. Surveillance et police sanitaire de la brucellose ovine et caprine

Objectif de la surveillance

- Détecter précocement toutes émergences chez les ovins et caprins domestiques.
- S'assurer du maintien du statut des 64 départements officiellement indemne de brucellose ovine et caprine et pouvoir l'étendre à tout le territoire.

Population surveillée

Ovins et caprins domestiques sur l'ensemble du territoire national français.

Modalités de la surveillance

- Surveillance programmée

Dépistage sérologique obligatoire effectué à un rythme variable en fonction des départements et des types d'élevage :

- ovins, en général sur une fraction de chaque troupeau (25 % des animaux de plus de six mois) ;
- caprins, 100 % des animaux de plus de six mois.

Quel que soit leur statut, les départements, appliquent des allègements de fréquence de prophylaxie avec des dépistages tous les 2 à 10 ans en regroupant les élevages par commune ou par canton.

La prophylaxie est annuelle pour les élevages producteurs de lait cru.

La plupart des départements avec des transhumances impliquant des zones frontalières ont eux aussi conservé un rythme annuel (qu'ils soient départements traversés par les élevages transhumants, départements de destination ou départements d'origine).

Les analyses sérologiques sont réalisées en première intention par EAT complétée, en cas de résultat positif, par FC.

- Surveillance événementielle

Déclaration des avortements et investigations/dépistage sérologique de chaque avortement et prélèvement par écouvillon vaginal de la femelle ayant avorté.

En cas de sérologie positive, une bactériologie est réalisée sur l'écouvillon.

Police sanitaire

La suspicion de l'infection débute par un 1^{er} contrôle sérologique défavorable suite au dépistage de prophylaxie ou un avortement.

Lors de suspicion suite aux prophylaxies, contrôle individuel de l'ensemble des animaux adultes du troupeau. Puis, suivi sérologique des animaux positifs ou abattage diagnostique pour recherche de *Brucella* sur des ganglions par culture bactériologique pour statuer sur la situation du cheptel.

Lors d'avortement, une sérologie et une bactériologie sont réalisées.

Le cheptel est reconnu infecté quand une *Brucella* est mise en évidence suite à une culture ou quand l'élevage suspect est en lien épidémiologique direct avec un élevage infecté (mouvement d'un animal, ...). Le cheptel est alors placé sous APDI.

Abattage total quand *Brucella abortus* ou *B. melitensis* est isolée ou si il y a eu avortement brucellique.

Références réglementaires

Directive 91/68/CEE modifiée du Conseil du 28 janvier 1991 modifiée relative aux conditions de police sanitaire régissant les échanges intracommunautaires d'ovins et de caprins

Arrêté du 13 octobre 1998 fixant les mesures techniques et administratives relatives à la prophylaxie collective et à la police sanitaire de la brucellose ovine et caprine

D'après les données disponibles, sur les 2 576 avortements déclarés, neuf ont fourni un résultat positif à l'épreuve à l'antigène tamponné (EAT), soit un taux de séropositivité de 0,35 %.

Tableau 2. Déclaration des avortements de petits ruminants dans 58 départements en 2011

Département	Cheptels (Nombre)	Cheptels déclarants		Avortements (Nombre)
		Nombre	%	
01	939	4	0,43	5
02	1 124	4	0,36	8
03	2 029	22	1,08	33
04	1 045	24	2,30	44
05	1 144	63	5,51	83
07	1 928	30	1,56	57
11	663	9	1,36	13
12	3 776	138	3,65	168
15	1 278	12	0,94	18
16	1 630	10	0,61	23
17	1 139	5	0,44	8
18	1 010	14	1,39	15
19	1 595	6	0,38	9
21	782	12	1,53	23
25	776	3	0,39	3
26	1 406	48	3,41	87
27	1 744	2	0,11	5
28	677	2	0,30	5
28	546	1	0,18	3
31	2 093	15	0,72	20
33	2 301	4	0,17	4
34	674	1	0,15	1
36	1 628	39	2,40	63
37	770	39	5,06	107
38	1 730	35	2,02	68
39	611	4	0,65	8
40	681	3	0,44	3
41	863	9	1,04	14
42	1 842	32	1,74	60
43	1 638	24	1,47	27
45	504	3	0,60	3
46	1 501	20	1,33	50
47	1 279	3	0,23	5
49	1 520	12	0,79	52
51	338	1	0,30	1
52	944	2	0,21	7
56	1 468	8	0,54	17
63	1 820	12	0,66	14
64	4 542	411	9,05	603
65	1 535	37	2,41	45
66	406	2	0,49	2
67	831	3	0,36	8
68	610	4	0,66	5
69	1 096	29	2,65	60
71	2 529	44	1,74	145
73	1 005	32	3,18	65
74	915	10	1,09	31
76	3 946	6	0,15	6
78	235	3	1,28	8
79	2 777	111	4,00	149
80	957	1	0,10	1
81	2 094	52	2,48	106
82	580	7	1,21	7
85	1 610	22	1,37	97
86	2 257	68	3,01	80
87	2 746	17	0,62	19
89	917	3	0,33	4
92	11	1	9,09	1
Total	81 035	1 538	1,90	2 576

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 pour 2010 (Fediaevsky *et al.*, 2010) et on peut craindre que le dispositif manque de sensibilité et de réactivité pour permettre une détection précoce de la brucellose en cas de réapparition.

Suspensions et confirmations

En 2011, d'après les données disponibles, sur les plus de trois millions d'analyses individuelles réalisées avec la méthode EAT lors des prophylaxies, 1,2 % (38000) des résultats ont été non négatifs et ont dû donner lieu à des investigations supplémentaires pour suspicion. Plus de 600 exploitations ont fait l'objet d'une suspicion lors de ce premier contrôle non négatif et seulement un tiers d'entre elles (233) sont demeurées suspectes lors du second contrôle. Puis, pour statuer, des abattages diagnostiques (206) ont été réalisés (Tableau 3).

Sur les 38000 échantillons ayant donné un résultat positif en EAT lors du premier contrôle, seuls 2 % ont donné un résultat non négatif en fixation du complément (FC) (0,025 %).

Le nombre de suspicions sérologiques devrait être en forte baisse lorsqu'un résultat EAT+ et FC- ne constituera plus une suspicion dans la nouvelle réglementation, comme c'est le cas depuis 2008 dans la filière bovine.

En 2011, aucun cas de brucellose n'a été détecté chez les ovins ou les caprins et l'incidence nationale de la maladie est nulle depuis 2004 (Figure 1).

Aspects financiers

En 2011, l'État a engagé près de 900000 euros pour la surveillance et la lutte contre la brucellose des petits ruminants. Environ 38 % de cette somme était représentée par des honoraires vétérinaires et 51 % 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'étaient pas précisés mais elles provenaient probablement des collectivités locales.

Tableau 3. Résultats des prophylaxies et contrôles suite à suspicion de brucellose des petits ruminants pour 92 départements en France en 2011

Région	Département	Nombre d'exploitations	Exploitations depistées		Exploitations positives		Animaux positif au 2 nd contrôle	Abattage diagnostique
			Nombre	%	au 1 ^{er} contrôle	au 2 nd contrôle		
Alsace	2	1441	736	51,08	27	10	32	3
Aquitaine	5	11444	5534	48,36	39	2	24	21
Auvergne	4	6765	1449	21,42	4	3	1	1
Basse-Normandie	3	10078	3489	34,62	5	6	3	2
Bourgogne	4	5479	1902	34,71	10	1	1	1
Bretagne	3	6851	1057	15,43	5	5	3	3
Centre	6	5452	2387	43,78	17	17	72	8
Champagne-Ardenne	4	2188	382	17,46	57	53	1	0
Corse	2	1051	915	87,06	0	0	0	0
Franche-Comté	4	2693	697	25,88	5	4	3	3
Haute-Normandie	2	5690	846	14,87	10	0	0	0
Île-de-France	8	896	189	21,09	2	1	0	0
Languedoc-Roussillon	5	3652	1610	44,09	19	1	21	6
Limousin	3	5968	1042	17,46	2	3	1	1
Lorraine	4	3245	770	23,73	29	14	14	4
Midi-Pyrénées	8	13898	8777	63,15	263	98	287	102
Nord-Pas-de-Calais	2	2858	866	30,30	11	4	4	5
Pays de la Loire	3	5444	597	10,97	0	0	3	3
Picardie	3	2934	1057	36,03	12	0	0	0
Poitou-Charentes	4	7803	704	9,02	29	0	37	5
Provence-Alpes-Côte d'Azur	5	2861	2371	82,87	37	2	2	25
Rhône-Alpes	8	10861	5744	52,89	22	9	7	13
Total	92	119552	43121	36,07	605	233	516	206

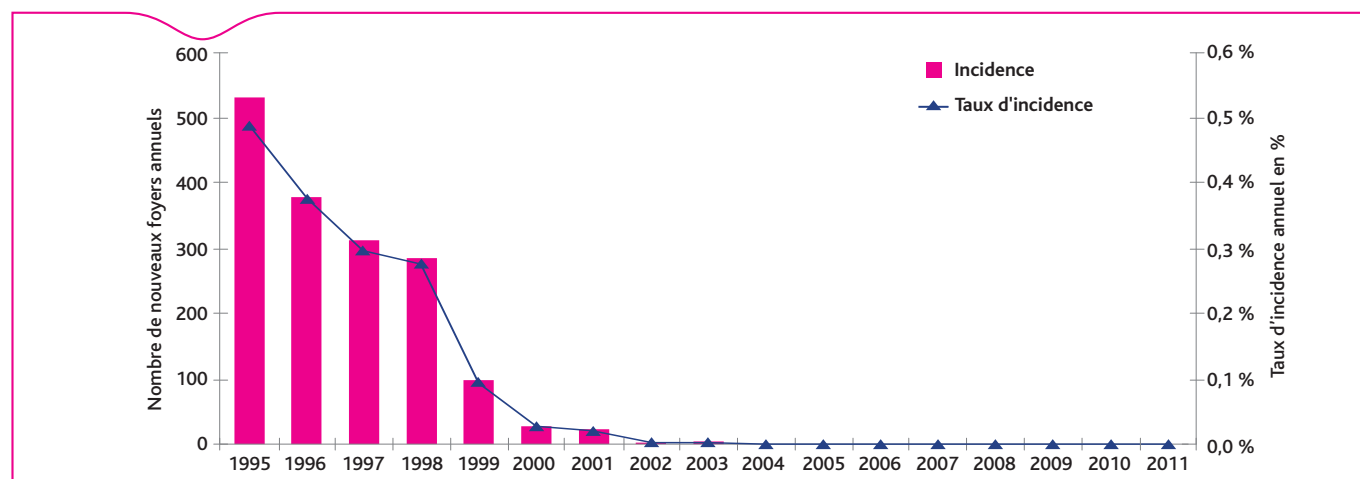


Figure 1. Évolution de l'incidence et du taux d'incidence (cheptels) de la brucellose ovine et caprine en France depuis 1995. Sur l'ordonnée de gauche: nombre de nouveaux foyers annuels (barres), sur l'ordonnée de droite: taux d'incidence annuel en % (points)

Discussion

La situation sanitaire de la France vis-à-vis de la brucellose ovine et caprine en 2011 apparaît excellente.

Toutefois, 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 toutefois 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. Cependant, 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.

En dépit de cette constatation, des départements, appliquent des allègements de fréquence de prophylaxie avec des dépistages tous les deux à dix ans en regroupant les élevages par communes ou par canton, ce qui ne permet pas une surveillance satisfaisante et homogène du territoire. La maladie risque, à ce titre, d'être détectée trop tardivement, soit après une potentielle 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 et fiable des résultats de surveillance.

Les futures évolutions du système de surveillance de la brucellose des petits ruminants devraient permettre de dynamiser la surveillance et de l'améliorer en modifiant les règles décisionnelles en cas de suspicion afin de minimiser les pénalités pour les éleveurs, dans un contexte où la maladie n'est pas présente et en renforçant le dépistage actif.

Le dispositif de déclaration des avortements sera également potentialisé par le démarrage en 2012 d'un dispositif pilote de surveillance des avortements (incluant la brucellose et la fièvre Q) appliqué dans une dizaine de départements ainsi que la mise en place d'un diagnostic différentiel d'autres maladies abortives à l'initiative des professionnels.

Références

Pappas, G., Papadimitriou, P., Akritidis, N., Christou, L., Tsianos, E.V., 2006. The new global map of human brucellosis. *Lancet. Infect. Dis.* 6, 91.

Fediaevsky, A., Garin-Bastuji, B., Dufour, B., 2011. Aucun foyer de brucellose ovine et caprine détecté en France en 2010. *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.* 46, 32.

Bilan de la surveillance et du contrôle de la leucose bovine enzootique en France en 2011

Séverine Rautureau (1) (severine.rautureau@agriculture.gouv.fr), Cécile Perrin (2)

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

(2) Anses, Laboratoire de Niort, France

Résumé

La France est officiellement indemne de leucose bovine enzootique chez les bovins, ovins et caprins depuis 1999. L'incidence annuelle est inférieure à 0,01 %. La surveillance a pour objectifs de maintenir le statut officiellement indemne et de détecter une recrudescence des cas. Tous les cas détectés en 2011 ne présentaient que des réactions sérologiques ce qui est cohérent avec la pathogénie de la maladie pour laquelle moins de 10 % des animaux infectés développent des formes tumorales.

Mots clés

Maladie réglementée, leucose bovine enzootique, surveillance, prophylaxie

Abstract

Report on enzootic bovine leukosis surveillance and control in France in 2011

France has been officially disease-free when it comes to enzootic bovine leukosis in cattle, sheep and goat since 1999. Annual prevalence is less than 0.01 %. The aim of surveillance is to maintain the officially disease free status and to detect any increase of enzootic bovine leukosis. All the cases detected in 2011 presented only serological reactions, which is consistent with the disease's pathogenicity, with less than 10 % of infected animals developing tumoral forms.

Keywords

Regulated disease, Bovine enzootic leukosis, Surveillance, Control

Dispositif de surveillance de la leucose bovine enzootique

Le dispositif de surveillance et de contrôle de la leucose bovine enzootique (LBE) est resté inchangé en 2011 (Encadré).

Résultats

La France est reconnue officiellement indemne de LBE depuis 1999 (Décision CE/1999/465).

En 2011, le dépistage sérologique a concerné 38875 exploitations dont 63,5 % ont été testées par analyses de sang et 36,5 % par analyses de laits de mélange.

Suspensions et confirmations

En 2011, 422 animaux ont été contrôlés par analyse sérologique individuelle (ELISA ou immuno-diffusion en gélose (IDG)) suite à une suspicion dans le cadre de la prophylaxie (résultat positif sur sang ou lait). Il faut rappeler que pour les analyses de prophylaxie faites sur mélange, il est nécessaire de prélever tous les animaux du mélange pour déterminer lesquels étaient positifs. Parmi ces animaux, 25 ont présenté un résultat positif mais *in fine* seuls trois cas ont été confirmés par un second contrôle individuel (ELISA ou IDG), en provenance de trois départements. En comparaison par rapport à 2010, la proportion d'animaux séropositifs testés suite à une première réaction positive a diminué (25/422 = 5,9 % contre 132/1878 = 7 %) (Fediaevsky et