

# Maintenir la vigilance contre la brucellose bovine en France en 2011

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

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

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

(3) Anses, Laboratoire de santé animale de Maisons-Alfort, France

## Résumé

La France est reconnue officiellement indemne de brucellose bovine par la Commission européenne depuis 2005. Aucun foyer n'a été rapporté entre 2003 et 2011. La surveillance vise à détecter une réintroduction de l'infection et à maintenir ce statut. Elle est fondée sur un dépistage sérologique annuel dans les troupeaux et sur la surveillance des avortements. La réalisation de cette surveillance est globalement satisfaisante même si la surveillance des avortements peut être améliorée.

## Mots clés

Maladie réglementée, brucellose bovine, surveillance, prophylaxie

## Abstract

### **Maintaining vigilance against bovine brucellosis in France in 2011**

France has been recognized as officially free of bovine brucellosis by the European Commission since 2005 and no outbreak of this disease has been reported between 2003 and 2011. The national surveillance programme is devoted to detect any reintroduction of the disease so as to maintain this free status. It consists in an annual serological surveillance of all cattle herds as well as in abortion notification. The implementation of this surveillance programme is satisfactory, but abortion notification could be improved.

## Keywords

Regulated disease, Bovine brucellosis, Surveillance, Control

## Introduction

La brucellose bovine est une maladie animale réputée contagieuse sous toutes ses formes (danger sanitaire de première catégorie selon le décret n° 2012-845) et est également un vice rédhibitoire.

La France est reconnue officiellement indemne de brucellose bovine depuis 2005 (décision CE/2005/764). Les objectifs de la surveillance sont d'apporter la preuve du maintien de ce statut favorable de la France vis-à-vis de la maladie et de permettre une détection précoce de toute réapparition de l'infection.

L'analyse détaillée présentée ci-après porte sur la France métropolitaine.

## Dispositif de surveillance de la brucellose bovine

Il n'y pas eu d'évolutions réglementaires portant sur l'organisation de la surveillance et de la lutte contre la brucellose bovine depuis 2010, dispositif décrit dans l'**Encadré**. La surveillance repose essentiellement sur la déclaration et les investigations réalisées suite aux avortements et sur un dépistage annuel des cheptels.

Les campagnes de dépistage de la brucellose en élevage sont organisées en saison d'hivernage des animaux, d'octobre à avril, et non en année civile. Par conséquent, les résultats présentés ici par année civile correspondent à la fin de la surveillance organisée en 2010/2011 et au début de la campagne de surveillance organisée en 2011/2012.

### Résultats des dépistages et qualifications

Les données de prophylaxie analysées pour 2011 portent sur 213 065 exploitations soumises à prophylaxie sur les 232 520 exploitations bovines officiellement indemnes du territoire dont 66,5 % ont été testées par analyse sérologique sur sang et 33,5 % par analyse de lait (**Tableau 1**).

En matière de surveillance des avortements, un total de 61 631 interventions pour 61 707 avortements ont été enregistrées en 2011 (- 1,4 % par rapport à 2010), dans 34 707 exploitations différentes (-2 % par rapport à 2010). Ces nombres d'avortements déclarés chez les bovins, comme le démontrent de récentes analyses (Bronner *et al.*, 2012) restent très probablement assez en deçà de la réalité des avortements réellement observés sur le terrain.

## Encadré. Surveillance et police sanitaire de la brucellose bovine

### Objectif de la surveillance

- S'assurer du maintien du statut de pays officiellement indemne de brucellose bovine.
- Détecter précocement toute émergence chez les bovins domestiques.

### Population surveillée

Bovins domestiques sur l'ensemble du territoire national français.

### Modalités de la surveillance

- Surveillance programmée

Dépistage sérologique annuel à partir de prélèvements sanguins sur au moins 20 % des animaux de plus de deux ans, ou sur du lait de mélange.

- Surveillance événementielle

Déclaration des avortements et investigations/dépistage sérologique de chaque avortement et prélèvement par écouvillon du col de l'utérus 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, soit par deux séries de contrôles défavorables suite au dépistage de prophylaxie, soit suite à un résultat sérologique positif après avortement.

Lors de suspicion suite aux prophylaxies, un contrôle individuel des animaux positifs est réalisé. Si le contrôle est à nouveau positif, les animaux positifs sont abattus et des recherches de *Brucella* sont réalisées sur des ganglions par culture bactériologique.

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.

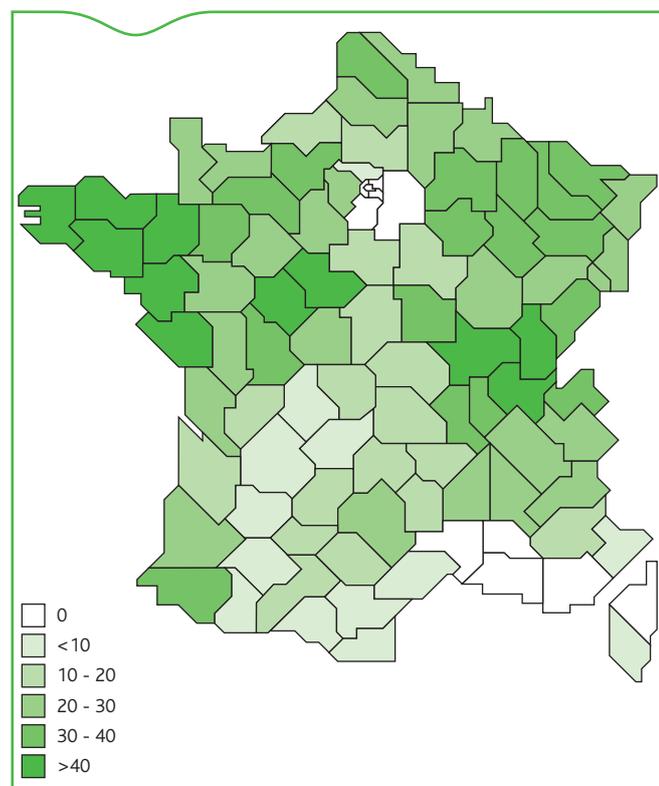
L'intégralité du troupeau est abattu si *Brucella abortus* ou *melitensis* est isolée, ou si il y a eu un avortement brucellique.

## Références réglementaires

- Directive 64/432/CEE modifiée du Conseil du 26 juin 1964 relative à des problèmes de police sanitaire en matière d'échanges intra-communautaire d'animaux des espèces bovine et porcine fixant les exigences de police sanitaire applicables aux échanges intracommunautaires et aux importations de sperme d'animaux de l'espèce porcine
- Arrêté du 22 avril 2008 fixant les mesures techniques et administratives relatives à la prophylaxie collective et à la police sanitaire de la brucellose des bovins

**Tableau 1. Distribution régionale du nombre d'exploitations en prophylaxie (données disponibles) et suspicions sérologiques et cliniques**

Région	Exploitations dépistées			Cheptels recontrôlés suite aux dépistages			Suspensions suite aux prophylaxies			Avortement	
	Total	Dépistage sur lait		Total	Dépistage sur lait		Cheptels suspendus suite à prophylaxie	Animaux positifs suite au recontrôle	Abattage diagnostique	Intervention suite à au moins un avortement	Sérologie positive suite à avortement
		Nombre	%		Nombre	%					
Alsace	2 305	792	34,4	30	10	33,3	0	2	0	597	0
Aquitaine	13 023	1 581	12,1	0	0	0	6	5	2	2 586	2
Auvergne	16 754	4 601	27,5	175	147	84	4	7	5	2 759	0
Basse-Normandie	18 872	7 664	40,6	127	58	45,7	1	2	1	5 526	1
Bourgogne	10 225	968	9,5	73	56	76,7	11	6	7	3 408	1
Bretagne	23 276	13 591	58,4	73	14	19,2	1	1	0	12 343	1
Centre	5 509	973	17,7	150	90	60	1	10	0	1 628	0
Champagne-Ardenne	5 187	2 002	38,6	272	237	87,1	2	3	1	1 636	1
Corse	902	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0
Franche-Comté	6 356	4 269	67,2	157	115	73,2	5	6	3	2 136	0
Haute-Normandie	6 835	2 361	34,5	85	63	74,1	1	0	1	1 447	0
Île-de-France	435	97	22,3	24	9	37,5	0	0	0	20	0
Languedoc-Roussillon	2 822	530	18,8	370	298	80,5	2	5	2	384	0
Limousin	10 074	899	8,9	75	7	9,3	7	7	6	1 009	0
Lorraine	8 839	3 445	39	85	53	62,4	13	29	12	3 141	2
Midi-Pyrénées	18 666	3 194	17,1	21	2	9,5	0	2	2	2 697	0
Nord-Pas-de-Calais	9 149	3 963	43,3	174	160	92	3	4	1	2 672	0
Pays de la Loire	24 303	10 308	42,4	103	71	68,9	8	12	3	9 151	1
Picardie	5 639	2 437	43,2	152	150	98,7	4	4	1	1 447	0
Poitou-Charentes	6 745	1 067	15,8	20	13	65	2	0	0	1 603	0
PACA	1 148	156	13,6	0	0	0	0	3	0	156	0
Rhône-Alpes	16 001	6 437	40,2	124	90	72,6	6	8	4	5 283	2
<b>Total</b>	<b>213 065</b>	<b>71 335</b>	<b>33,5</b>	<b>2 294</b>	<b>1 643</b>	<b>71,6</b>	<b>77</b>	<b>116</b>	<b>51</b>	<b>61 631</b>	<b>11</b>



**Figure 1. Répartition départementale du taux d'exploitations soumises à prophylaxie et ayant déclaré au moins un avortement en 2011 (en %) (les codes couleurs correspondent aux intervalles de répartition du pourcentage de déclaration, le vert clair correspond à l'intervalle ]0% ; 10 %], le vert foncé correspond à l'intervalle ]40% ; 84%])**

La répartition des taux de déclarations d'avortement (Figure 1) indique que le taux de déclaration semble bien meilleur dans les bassins spécialisés (Bretagne, Rhône-Alpes, Pays de la Loire). Il est comparativement moindre en Auvergne. Cette hétérogénéité selon les territoires mériterait d'être explorée finement, notamment par type de production (Fediaevsky *et al.*, 2010), la surveillance des avortements étant plus aisée en élevage laitier intensif qu'en élevage allaitant de type semi-extensif.

Le nombre réel d'avortements est méconnu. Il est donc difficile d'interpréter l'efficacité de cette surveillance sur l'ensemble du territoire.

## Suspensions et confirmations

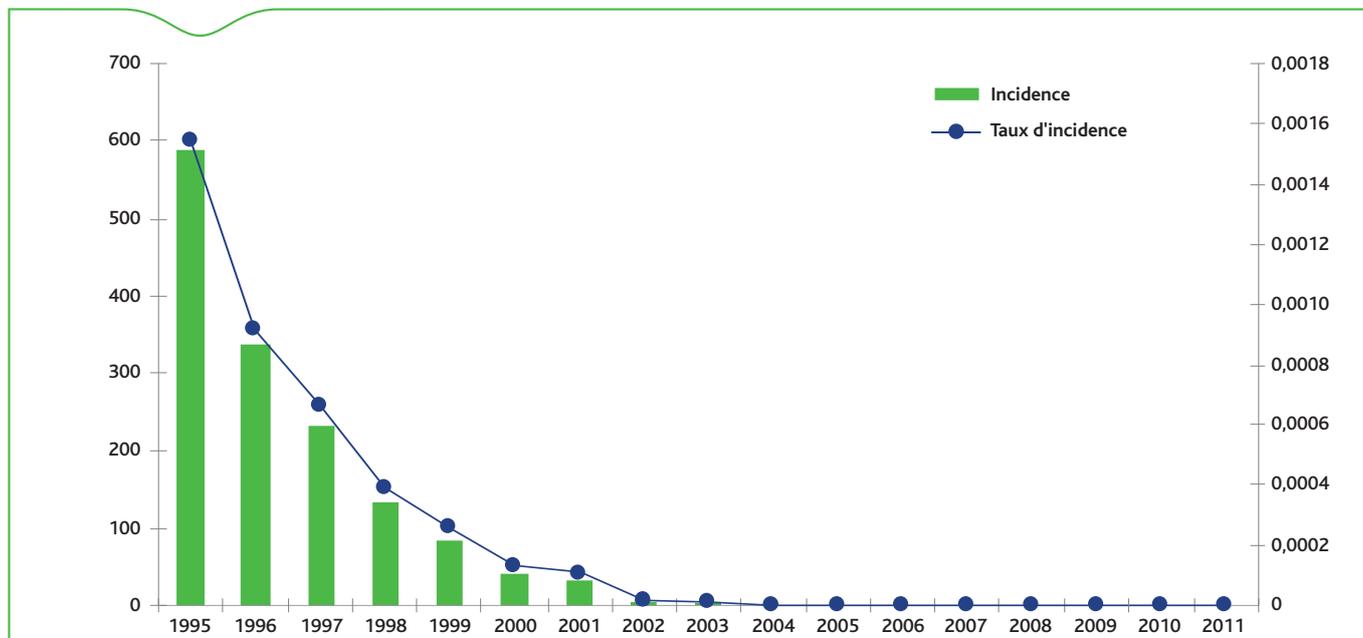
### Suspensions en prophylaxie

A l'échelle des troupeaux, 0,45 % des exploitations testées (651/141 730) ont présenté au moins un résultat positif sur sérum en ELISA mélange ou en épreuve à l'antigène tamponné (EAT).

Par ailleurs, 2,3 % des exploitations testées sur lait de mélange ont présenté un résultat positif à l'ELISA (1 643/71 335) et 191 conservaient un résultat positif lors du second contrôle sans aucune confirmation de brucellose ultérieure.

Au total, 77 exploitations ont fait l'objet d'une suspicion et d'une suspension de qualification en raison de résultats positifs confirmés dans le cadre de la prophylaxie par répétition du résultat sur lait ou obtention de résultats individuels positifs sur sang en fixation du complément (FC). Les investigations menées dans le cadre des mesures de police sanitaire conduites dans ces cheptels ont inclus des analyses sérologiques (n = 116) et/ou des abattages diagnostiques (n = 51).

Compte tenu qu'aucun cas de brucellose n'a été confirmé en 2011, tous les résultats sérologiques positifs sont attribuables potentiellement à des défauts de spécificité (réactions croisées) et/ou à la qualité de réalisation pratique des tests.



**Figure 2.** Évolution de l'incidence (nombre et taux) des cheptels infectés de brucellose bovine en France de 1995 à 2011. Sur l'ordonnée de gauche: nombre de nouveaux foyers annuels (barres), sur l'ordonnée de droite: taux d'incidence annuel en % (points)

### Suspensions d'avortements

Seuls 11 des 61 707 avortements déclarés ont été associés à un résultat sérologique positif, soit 0,018 %. Les recherches bactériologiques réalisées consécutivement par les laboratoires agréés pour le diagnostic direct n'ont conduit à aucun isolement de *Brucella*.

Au total, sur l'année 2011, 88 exploitations ont fait l'objet d'un APMS contre 206 en 2010.

Aucun cas de brucellose n'a été détecté en 2011 et l'incidence de l'infection est nulle depuis 2004 (Figure 2).

## Aspects financiers

En 2011, l'État a engagé près de 3,6 millions d'euros pour la surveillance de la brucellose bovine, soit une baisse de 2 % par rapport à 2010. Environ 78 % de cette somme a été consacrée aux honoraires vétérinaires et 14 % aux frais de laboratoire.

## Discussion

La situation sanitaire de la France vis-à-vis de la brucellose bovine en 2011 demeure excellente. Le nombre de suspicions et le nombre d'élevages dont la qualification a été suspendue ont diminué en 2011 par rapport à 2010 en raison des changements dans les règles décisionnelles introduites dans la réglementation en 2010. Il s'agit notamment des investigations qui sont désormais mises en œuvre que si un résultat positif est obtenu à l'EAT ou à l'ELISA et à la FC.

On peut considérer que le territoire est surveillé de manière satisfaisante et que les résultats de cette surveillance permettent de démontrer qu'il demeure indemne.

Toutefois, si certaines régions montrent un assez bon taux d'exploitations déclarant des avortements (supérieur à 30 %), cette déclaration demeure globalement insuffisante pour donner au dispositif de surveillance clinique toute son efficacité, dans un contexte indemne où celui-ci est classiquement l'indicateur le plus performant d'une réintroduction de la brucellose.

Le dispositif devra donc être amélioré en termes d'implications des professionnels de manière à faire progresser la déclaration des avortements. Pour améliorer la sensibilisation à la surveillance des avortements, il est vraisemblablement nécessaire que celle-ci soit dédiée non seulement aux maladies réglementées telles que la brucellose mais aussi aux autres maladies d'intérêt collectif (Fièvre Q) ou individuel pour l'éleveur en permettant un diagnostic différentiel. À cette fin, un programme de surveillance de la fièvre Q, autre zoonose abortive des bovins, importante en santé publique, a débuté courant 2012. Ce programme s'appuiera en partie sur le dispositif de surveillance des avortements, potentialisant ainsi ce dispositif pour lequel la quasi-totalité des prélèvements autres que sanguins (écouvillons) ne sont jusqu'à présent pas valorisés pour la recherche de la brucellose.

## Références

- Bronner, A., Rautureau, S., Touratier, A., Gay, E., Calavas, D., 2012. La surveillance de la brucellose à partir de la déclaration obligatoire des avortements bovins: quelle capacité de détection précoce? Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 52, 14.
- Fediaevsky, A., Barbara, B., Garin-Bastuji, B., 2011. Maintenir la vigilance contre la brucellose bovine en France en 2010. Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 46, 10.