

BRUCELLOSE DU PORC DOMESTIQUE ET DU SANGLIER SAUVAGE DUE A *BRUCELLA SUIIS* BIOVAR 2 EN FRANCE *

B. Garin-Bastuji¹, J. Hars², D. Calvez¹,
M. Thiébaud¹ et M. Artois³

RESUME : Au cours de ces dernières années, il a été constaté en France un accroissement des effectifs de sangliers sauvages et la fréquence de l'infection brucellique de ces populations. L'hypothèse du rôle de ce réservoir sauvage dans la ré-émergence constatée de la brucellose porcine à *Brucella suis biovar 2* est émise et demande à être confirmée.

SUMMARY : During these past years, an increase in the numbers of wild boars and an increase of brucellosis infection frequency in these populations was noticed in France. The hypothesis of the importance of this wild reservoir to explain the re-emergence of swine brucellosis with *Brucella suis biovar 2* is proposed and has to be tested.



La brucellose, zoonose bactérienne encore commune chez les ruminants domestiques en Europe du sud, avait disparu chez le porc d'élevage en France depuis 1981, du fait notamment de l'industrialisation de l'élevage porcin.

I - LA BRUCELLOSE PORCINE EN FRANCE

Entre 1993 et fin 1999, 17 foyers isolés de brucellose porcine sont apparus, dans 16 départements, sur des porcs élevés en plein air. *Brucella suis biovar 2* (tableau I), jusqu'alors identifiée uniquement chez le lièvre en France (tableau II), a été isolée dans 15 de ces foyers (figure 1). La clinique a toujours été spectaculaire (orchites aiguës, taux d'avortement et taux d'infertilité pouvant atteindre respectivement 50 et 95 p. cent avec des résorptions embryonnaires fréquentes). Le diagnostic repose sur l'association des signes cliniques évoqués précédemment, associés à une sérologie sur plusieurs animaux et, mieux, sur l'isolement de *Brucella* à partir d'écouvillons cervicaux, des ganglions céphaliques ou inguinaux superficiels, de la décharge utérine et, le cas échéant, de l'avorton et des membranes fœto-maternelles. La sérologie repose sur l'épreuve à l'antigène tamponné et sur la fixation du complément dont la sensibilité, mais surtout la spécificité, sont assez faibles (spe = 97 p.

cent environ). Au plan épidémiologique, dans tous les cas excepté deux, les foyers étaient des élevages entretenus en plein air. Des intrusions de sangliers et la naissance de produits hybrides porc-sanglier (« sanglochons » ou « cochangliers ») ont été constatées dans plusieurs élevages.

La prophylaxie par dépistage n'est pas organisée (elle ne concerne que les mâles fournisseurs de semence sans qualification réelle de l'élevage d'origine). En France, la brucellose porcine est une maladie à déclaration obligatoire, mais elle n'est pas inscrite sur la liste des maladies réputées contagieuses. La qualification d'un cheptel sur la base d'un dépistage sérologique est difficile car les tests sont actuellement peu spécifiques en zone de prévalence faible ou nulle. Dans tous les foyers, le seul mode d'assainissement efficace est l'abattage total des porcs de l'élevage.

* Communication affichée, Journées de l'AEEMA, 18-19 mai 2000

¹ AFSSA Alfort, Laboratoire OIE/FAO de référence pour la brucellose, BP 67, F-94703 Maisons-Alfort cedex, France.

² ONC, Direction recherche et développement, St Benoist, F-78610 Auffargis, France

³ AFSSA Nancy, BP9, F-54220 Malzeville, France ; actuellement, ENV Lyon, France

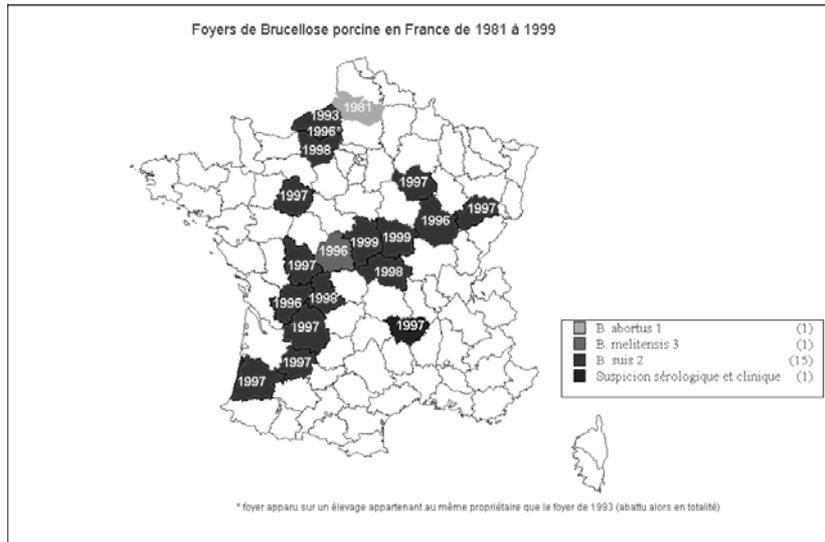
TABLEAU I
Les *Brucella* – Espèces et biovars

ESPECE	Biovars	Hôte préférentiel	Zone géographique principale	Pathogénicité pour l'Homme
<i>B. melitensis</i>	1, 2, 3	Ovins, Caprins, Ongulés sauvages	Bassin méditerranéen	Forte
<i>B. abortus</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9	Bovins, Ongulés sauvages	Europe, Amérique, Afrique	Modérée
<i>B. suis</i>	1	Suidés	Amérique latine, Asie, Océanie, Espagne	Forte
	2	Suidés, Lièvres	Europe centrale, France	Inconnue
	3	Suidés	Etats Unis, Chine, Espagne	Forte
	4	Rennes	Etats Unis, Canada, Russie	Modérée
	5	Rongeurs sauvages	Russie	Forte
<i>B. neotomae</i>		Néotomes (<i>Neotoma lepida</i>)	Etats Unis	Inconnue
<i>B. ovis</i>		Ovins (mâles)	Bassin méditerranéen	Nulle
<i>B. canis</i>		Chiens	Etats Unis, Amérique du Sud, Europe	Faible

TABLEAU II
La brucellose dans la faune sauvage - Différentes situations épidémiologiques

	Espèce sauvage	<i>Brucella</i>	Pays	Situation épidémiologique		
				Réservoir	Espèce victime d'une contamination domestique	Transmission aux animaux domestiques
Cas 1	Rongeurs	<i>B. neotomae</i> <i>B. suis</i> 5	Etats-Unis Russie	oui	non	non
Cas 2	Renne (<i>Rangifer tarandus</i>)	<i>B. suis</i> 4	Canada, Etats-Unis, Russie	oui	non	?
Cas 3	Bison (<i>Bison bison</i>) Wapiti (<i>Cervus canadensis</i>) Elan (<i>Alces alces</i>)	<i>B. abortus</i>	Canada, Etats-Unis	oui	oui	oui
Cas 4	Sanglier (<i>Sus scrofa</i>) Lièvre (<i>Lepus europaeus</i>)	<i>B. suis</i> 2	France, Belgique Europe Centrale, France	oui Véritable réservoir sauvage naturel ?	non	oui
Cas 5	Bouquetin ibérique (<i>Capra montes</i>) Chamois (<i>Rupicapra rupicapra</i>)	<i>B. melitensis</i> 3	Espagne (Sierra di Cazorla) France (Hautes-Alpes, Savoie)	non Extinction naturelle si éradication du foyer domestique	oui	non
Cas 6	Chamois (<i>Rupicapra rupicapra</i>) Carnivores	<i>B. abortus</i> <i>B. abortus, melitensis, suis</i>	Italie (Val di Susa)	?	oui	?
			Toutes zones	?	oui	? au moins vecteurs mécaniques

FIGURE 1
Foyers de brucellose porcine en France de 1981 à 1999



II - LA BRUCELLOSE DU SANGLIER EN FRANCE

Le dénombrement précis des populations de sangliers en France est impossible. Seule l'analyse de l'évolution des tableaux de chasse permet de définir la tendance : ceux-ci ont été multipliés par 3,5 en dix ans (figures 2 et 3). On peut estimer que le prélèvement cynégétique annuel représente environ 50 p. cent du nombre d'animaux présents sur le territoire en début de saison de chasse, soit en 1997, 327 000

sangliers tués à la chasse et plus de 650 000 sangliers présents. Dans 13 départements français, on a observé une augmentation de plus de 500 p. cent du tableau annuel entre 1988 et 1998. Les conséquences du fort accroissement de ces effectifs sont une augmentation des dégâts aux cultures, une augmentation des collisions routières et une augmentation des risques de développement d'épizooties et de contamination secondaire des élevages domestiques.

FIGURE 2
Evolution des tableaux de chasse au sanglier en France entre les saisons de chasse 1987-1988 et 1997-1998

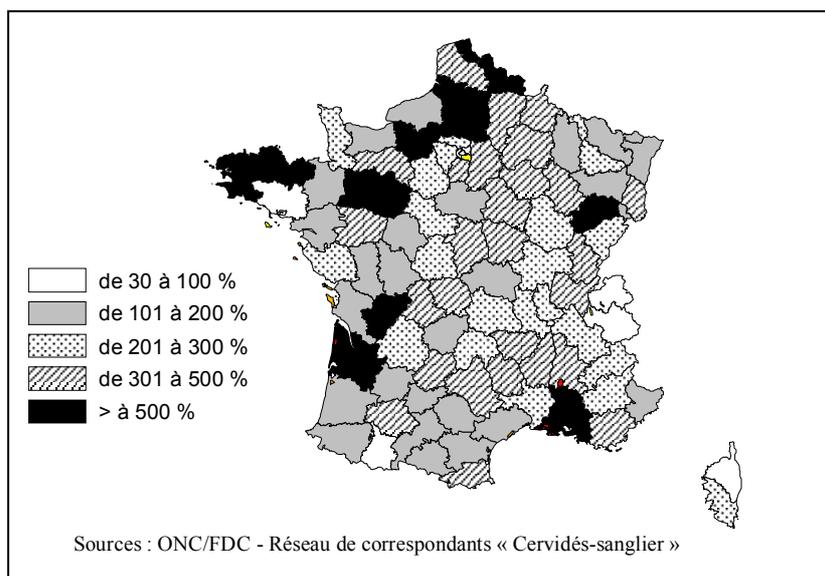
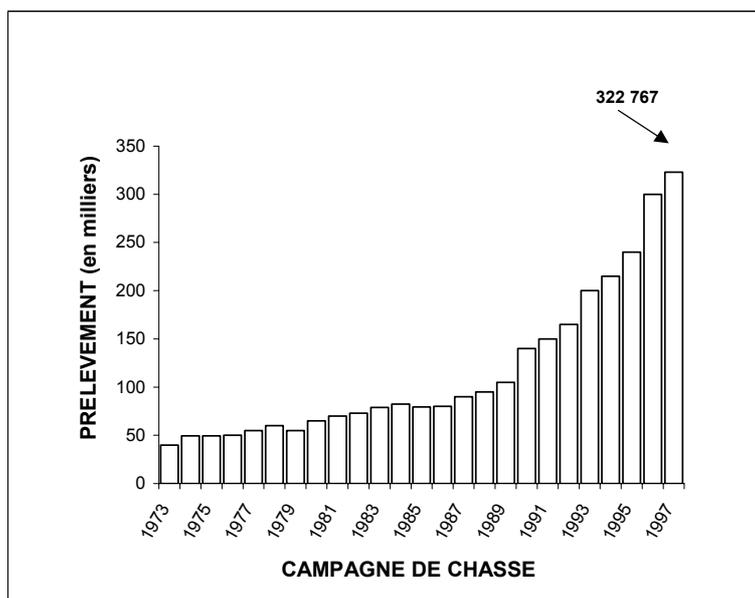


FIGURE 3
Evolution des tableaux de chasse au sanglier en France de 1973 à 1998



En 1993, un sanglier sauvage tué à la chasse en Alsace était atteint d'une orchite aiguë due au même biovar 2 de *Brucella suis*. Depuis, un taux important de réactions sérologiques anti-*Brucella* a été observé lors d'enquêtes menées dans plusieurs départements (Ardennes, Charente, Cher, Creuse, Eure, Côte-d'Or, Moselle, Tarn et Yonne et 56 départements dans le cadre d'une enquête nationale en 1996) chez les sangliers sauvages tués à la chasse ou

accidentés (tableau III). Les séroprévalences variaient de 20 à 35 p. cent selon les régions et le test utilisé (EAT, FC ou ELISA). Au regard du manque de spécificité des sérologies brucellose chez les suidés, des recherches bactériologiques, faites conjointement lors de quatre de ces enquêtes sur la rate des animaux, ont confirmé la présence de *Brucella suis* biovar 2 chez 10 p. cent environ des animaux et l'absence de *Yersinia enterocolitica* O:9, bactérie la plus souvent mise en cause dans les réactions sérologiques croisées.

TABEAU III

Résultats d'enquêtes sérologiques et bactériologiques sur des sangliers tués à la chasse ou accidentés en France

Lieu	Charente	France		Yonne	Tarn	Côte-d'Or					Eure	Creuse	France (56 dép ^{ts})
		08,16,18,21,57	France (18 dép ^{ts})			93/94	94/95	95/96	1996	96/97			
Période	92/93	1994	1996	1997	1997	93/94	94/95	95/96	1996	96/97	97/98	1998	1997-98
Nombre de prélèvements	32	95	344	135	34		26	21	344	39	12	43	487
Sérologie +	44 %	36 %	35 %	20 %	8,8 %	19,5 %	31 %	5 %	35 %	21 %	25 %	12 %	29 %
Bactériologie + <i>B. suis</i> 2	-	10 %	-	-	-	-	11 %	-	-	-	-	11 %	-
Bactériologie + <i>Y. ent.</i> O:9	-	0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

III - DISCUSSION - CONCLUSION

Sur le plan clinique, le sanglier brucellique ne semble pas être autant affecté que le porc domestique, car un fort taux d'avortements et d'infertilités ne devrait pas permettre aux populations de croître comme elles le font. Le portage effectif de *Brucella suis* biovar 2 par le sanglier, son intrusion dans les élevages porcins en plein air et la réapparition de la brucellose dans ce type d'élevage renforcent l'hypothèse d'une responsabilité de la faune sauvage dans l'émergence de la brucellose du porc domestique à *Brucella suis* biovar 2. Le rôle du lièvre, classiquement porteur de *B. suis* 2, dans l'épidémiologie de l'infection porcine est encore inconnu (une étude de prévalence chez le lièvre doit être prochainement entreprise en France). On ne connaît pas l'origine de la contamination des sangliers par *B. suis* 2, mais l'importation de sangliers infectés d'Europe de l'Est est peut-être en cause.

Face au développement de l'élevage porcine en plein air, au fort accroissement des effectifs de sangliers sauvages et à leur fréquente intrusion dans ces

élevages, leur responsabilité dans la ré-émergence de la brucellose porcine en France est fortement suspectée. Le rôle complémentaire éventuel du lièvre doit faire l'objet de prochaines études car, si l'infection brucellique du lièvre existe effectivement en France, sa prévalence est jusqu'ici inconnue. Cette nouvelle forme de brucellose porcine pose néanmoins le problème du développement de l'élevage de plein air et de son isolement au plan sanitaire d'une faune sauvage en pleine expansion. De manière à prévenir la transmission de l'infection aux élevages domestiques, il semble nécessaire de rendre ces élevages plus étanches, en les équipant de systèmes de clôtures efficaces, d'augmenter la vigilance dans les élevages afin de diagnostiquer précocement la cause de toute pathologie de la reproduction et d'envisager une gestion cynégétique du sanglier dans les zones riches en élevages « plein air » afin d'éviter un accroissement démesuré des populations.

IV - BIBLIOGRAPHIE

DAVIS D.S. ~ Brucellosis in wildlife, In: *Animal brucellosis*. (K Nielsen, JR Duncan, eds) CRC Press Inc., Boca Raton, FL, 1990, 321-334.

DUEE J.P., GAUMONT R., ~ La brucellose porcine en France. *Bull. O.I.E.*, 1974, **82**, 123-142

GARIN-BASTUJI B. ~ La brucellose porcine réapparaît en France, *La Semaine des Filières, suppl. Sem. Vét.*, 1997, **869**, I-II.

GARIN-BASTUJI B. ~ Brucellose du Sanglier, *Bull. Inf. Pathol. Anim. Sauv.*, 1997, **17**, 17-18.

GODFROID J., MICHEL P., UYTTERHAEGEN L., DE SMEDT C., RASSENEUR F., BOELAERT F., SAEGERMAN C., PATIGNY X. ~ Brucellose enzootique à *Brucella suis* biotype 2 chez le sanglier (*sus scrofa*) en Belgique. *Ann. Méd. Vét.*, 1994, **138**, 263-268.

Joint FAO/WHO expert committee on brucellosis, 1986. 6th Report. *WHO Technical Report Series*, No 740, WHO, Geneva.

