

# Encéphalopathie spongiforme bovine en 2010: une forme classique en cours de maîtrise mais des formes atypiques à surveiller

Carole Sala (1) (carole.sala@anses.fr), Ariane Raynal (2), Éric Morignat (1), Christian Le Du (2), Thierry Baron (1), Didier Calavas (1)

(1) Anses, Laboratoire de Lyon

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

## Résumé

En 2010, seuls deux cas d'ESB classique ont été détectés parmi les 1 794 364 animaux prélevés à l'abattoir et à l'équarrissage, s'ajoutant aux 998 cas d'ESB classique diagnostiqués depuis 1990. Cependant, des cas d'ESB atypique, dont l'étiologie demeure inconnue, sont toujours régulièrement détectés (trois en 2010). Dans ce contexte, il est important de maintenir une surveillance de l'ESB. Malgré tout, il devrait être possible de relever l'âge de dépistage des animaux à l'abattoir et à l'équarrissage sans que cela n'altère la qualité de la surveillance des ESB.

## Mots clés

ESB, surveillance, bovins

## Abstract

***Bovine spongiform encephalopathy in 2010: a classical form is being brought under control, but atypical forms require careful surveillance***

*In 2010, only two cases of classical BSE were detected from among 1,794,364 animals sampled at slaughterhouses and rendering plants, to which can be added the 998 cases of classical BSE diagnosed since 1990. However, cases of atypical BSE, whose aetiology remains unknown, are still regularly detected (three in 2010). In this context, it is important to maintain surveillance of BSE. It should however be possible to raise the screening age for animals at slaughterhouses and rendering plants without any alteration to the quality of surveillance of BSEs.*

## Keywords

***BSE, surveillance, cattle***

## Dispositif de surveillance

Aucune évolution réglementaire majeure nationale ou européenne n'ayant concerné l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) en 2010, le dispositif de surveillance de la maladie, les mesures de contrôle et de police sanitaire qui lui sont applicables restent les mêmes qu'en 2009 [1].

L'ensemble des tests de dépistage est réalisé au sein des 50 laboratoires agréés en 2010 pour le diagnostic de l'ESB.

## Mesures de contrôle

Le contrôle de l'exposition des bovins à l'agent responsable de l'ESB reste assuré par le retrait et la destruction des matériaux à risque spécifiés (MRS) et l'interdiction de l'utilisation des farines de viandes et d'os (FVO) et de la plupart des protéines animales transformées (PAT) dans l'alimentation des animaux de rente. Selon le cadre de réflexion inscrit par la feuille de route n° 2 sur les EST [2], les discussions autour d'un assouplissement possible des conditions d'usage des PAT dans l'alimentation de certains animaux de rente ne concernent actuellement que les animaux monogastriques; ces discussions tiennent compte du principe intangible de non-recyclage des PAT au sein d'une même espèce animale.

## Résultats et évolution du nombre de cas

En 2010, sur les 1 794 364 bovins prélevés (1 482 173 à l'abattoir et 312 191 à l'équarrissage) (Tableau 1), 158 ont donné lieu à un résultat non négatif, dont cinq ont été confirmés. Parmi les 158 résultats non négatifs, 142 étaient des prélèvements initialement immunoréactifs par le test Idexx Herdchek qui ont été infirmés après chauffage à 70 °C<sup>(1)</sup>.

Ainsi, en 2010, cinq cas d'ESB sont venus s'ajouter aux 1 022 cas détectés entre le 1<sup>er</sup> janvier 1990 et le 31 décembre 2009 (Tableau 1). Parmi ces cinq cas, quatre ont été détectés par le programme de surveillance à l'équarrissage et un seul par le programme de surveillance en abattoir. Aucune suspicion clinique n'a été portée au cours de l'année 2010.

Parmi les cinq cas détectés, deux étaient de l'ESB classique, deux de l'ESB atypique de type H et un de l'ESB atypique de type L.

La prévalence brute à la mort (nombre de cas d'ESB rapporté au nombre de tests, tous programmes de surveillance confondus) demeure ainsi à un niveau très bas (Tableau 1).

Cependant, parmi les deux cas d'ESB classique détectés en 2010, un correspond à un animal hyper NAIF<sup>(2)</sup> né en 2004, soit plus de trois ans après l'interdiction de l'utilisation des FVO dans l'alimentation des animaux de rente (Figure 1).

D'autre part, le cas d'ESB-L, né fin 2001, constitue le premier cas d'ESB atypique hyper NAIF détecté en France (Figure 1).

En 2010, les mesures de police sanitaire ont ainsi donné lieu à l'abattage de 27 animaux, dont 25 animaux issus de la « cohorte étendue »<sup>(3)</sup> et deux descendants.

## Aspects financiers

Concernant la surveillance de l'ESB, la filière bovine continue de prendre en charge les tests réalisés à l'abattoir tandis que l'État prend en charge ceux réalisés à l'équarrissage. Par ailleurs, l'Union européenne maintient un cofinancement pour la réalisation des tests ESB à hauteur de 5 euros par test pour l'année 2010.

Pour l'année 2010, l'État a avancé 22,2 millions d'euros (hors taxe) au total pour l'ESB soit environ 7,3 millions d'euros pour le programme abattoir (5 euros par test sur bovin abattu) et 14,9 millions d'euros pour le programme équarrissage (50 euros par test à l'équarrissage).

(1) NS DGAL/SDPPST/SDSPA/N2008-8248 du 24 septembre 2008 portant sur les modalités d'analyse des échantillons bovins initialement immunoréactifs par le test « IDEXX HerdChek Bovine Spongiforme Encephalopathy Antigen test Kit, EIA ».

(2) NAIF, né après l'interdiction des FVO dans l'alimentation des bovins (1990); super NAIF, né après la sécurisation des FVO (juillet 1996); hyper NAIF, né après l'interdiction de l'utilisation des FVO dans l'alimentation des animaux de rente (janvier 2001).

(3) Bovins nés dans les 12 mois suivant ou précédant la naissance du cas et congénères élevés avec le cas au cours de leur première année de vie alors que le cas avait moins de 12 ou 24 mois.

Les mesures de police sanitaire ont quant à elles coûté 67 000 euros. L'Union européenne devrait verser à la France pour l'année 2010 (sous réserve d'une décision favorable) au titre du cofinancement communautaire du programme de lutte contre les EST la somme de 12,5 millions d'euros.

## Discussion

La prévalence brute à la mort demeure à un niveau très bas et le risque d'ESB pour les animaux nés à partir de 2000 est proche de zéro [3]. Ainsi, en 2010, l'épizootie d'ESB classique semble maîtrisée.

Cependant, la détection d'un cas d'ESB classique né en 2004, soit plus de trois ans après l'interdiction totale des PAT, et dont l'origine n'est pas clairement établie [4], souligne l'importance de maintenir un système de surveillance de la maladie et incite au maintien des mesures de contrôle sur les aliments destinés aux ruminants.

D'autre part, le fait que l'on détecte de manière régulière et relativement homogène chaque année des cas d'ESB atypique pose problème dans la mesure où leur étiologie et leurs facteurs de risque demeurent inconnus, d'autant que les éléments expérimentaux en faveur d'une possibilité d'émergence de l'ESB classique suite à la transmission d'une forme atypique d'ESB ont été récemment confortés [5].

Malgré tout, l'augmentation constante de l'âge des cas d'ESB classique et l'âge élevé des cas d'ESB atypique permettent d'envisager, comme cela a été proposé par la Commission européenne [2], de relever l'âge de dépistage des animaux à l'abattoir et à l'équarissage à sept et quatre ans respectivement [3] sans que cela n'altère la qualité de la surveillance des ESB.

## Références bibliographiques

- [1] Sala C., Raynal A., Morignat E., Fediaevsky A., Baron T., Calavas D. (2010) Bilan de la surveillance de l'encéphalopathie spongiforme bovine en 2009: vers la maîtrise de la forme classique. *Bulletin épidémiologique Anses-DGAL*, 40: 19-23.
- [2] Communauté européenne. (2007) TSE road map 2. [http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/tse\\_bse/docs/roadmap\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/tse_bse/docs/roadmap_en.pdf)
- [3] Anses. (2011) Saisine n°2010-SA-0208. Avis relatif aux évolutions de la réglementation communautaire proposées par la feuille de route n° 2 pour les encéphalopathies spongiformes transmissibles. 10pp.
- [4] Anses. (2010) Saisine n°2010-SA-0021. Avis relatif au cas « hyperNAIF » d'ESB classique détecté en janvier 2010 en France. 5pp.
- [5] Baron T., Vulin J., Biacabe A. G., Lakhdar L., Verchere J., Torres J. M., Bencsik A. (2011) Emergence of classical BSE strain properties during serial passages of H-BSE in wild-type mice. *PLoS One*, 6(1): e15839.

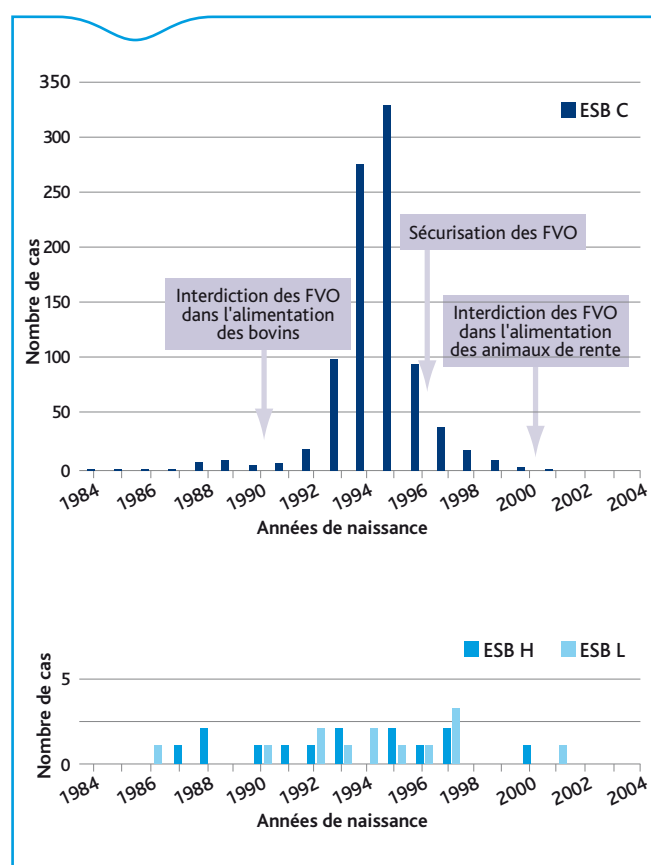


Figure 1. Répartition pour l'ESB classique (ESB C) et l'ESB atypique (ESB H et ESB L) des cas d'ESB détectés entre 1990 et 2010 par année de naissance (tous programmes de surveillance confondus)

Tableau 1. Nombre de tests et de cas d'ESB (classique et atypique) par année et par programme de surveillance et taux de prévalence brute à la mort par année

		1991-1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Réseau clinique	Cas	76	98	89	43	13	8	2						329
	Suspensions	326	404	472	211	139	56	27	10	2				1647
Autres programmes*	Cas	3	64	15										82
	Tests		44963	13973										58936
Programme équarissage	Cas			85	122	87	29	18	5	6	5	8	4	369
	Tests			121361	256719	274301	255400	241438	243144	256198	315040	301273	312191	2577065
Programme abattoir	Cas			84	74	37	17	12	2	3	2	3	1	235
	Tests			2352284	2929009	2915368	2611983	2349297	2206254	2126870	2126948	1483506	1482173	22583692
Cas secondaires**	Cas	1	2	3	1	5								12
	Tests													0
Total	Cas	80	164	276	240	142	54	32	7	9	7	11	5	1027
	Tests		45367	2488090	3185939	3189808	2867439	2590762	2449408	2383070	2441988	1784779	1794364	25179119
Prévalence brute à la mort (pour 100000 testés)				11,093	7,533	4,452	1,883	1,235	0,286	0,378	0,287	0,616	0,279	

\* Programmes complémentaires, programme pilote Grand Ouest et programme national de surveillance.

\*\* Cas détectés dans les troupeaux atteints, dans le cadre de la police sanitaire.