

## Bilan de la surveillance de l'ESB en France en 2022

Eric Morignat<sup>1</sup>, Jean-Philippe Amat<sup>1</sup>, Thomas Maignien<sup>2</sup>, Anne-Gaëlle Morignat<sup>3</sup>, Laurent Méry<sup>4</sup>

Auteur correspondant : [eric.morignat@anses.fr](mailto:eric.morignat@anses.fr)

- <sup>1</sup> Anses, Laboratoire de Lyon, Unité Epidémiologie et appui à la surveillance, Lyon, France
- <sup>2</sup> Anses, Direction de l'évaluation des risques, Unité d'évaluation des risques liés aux aliments, Maisons-Alfort, France
- <sup>3</sup> Anses, Laboratoire de Lyon, Unité Maladies neurodégénératives, LNR pour les encéphalopathies spongiformes transmissibles animales, Lyon, France
- <sup>4</sup> Direction générale de l'alimentation (DGAL), Bureau de la santé animale, Paris, France

### Résumé

Au total, 178 249 bovins ont été testés en 2022 dans le cadre de la surveillance de l'ESB en France, parmi lesquels un cas de type H a été détecté à l'équarrissage.

### Mots-clés

ESB, bovins, surveillance

### Abstract

#### BSE surveillance in France 2022

In total, 178,249 cattle were tested in France in 2022, among which one H-BSE was detected in fallen stock.

### Keywords

BSE, cattle, surveillance

La surveillance de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) a été mise en œuvre en France en décembre 1990. De fin 1990 à juin 2000, elle a été fondée quasi-uniquement sur la détection clinique des animaux suspects (surveillance événementielle). De juin 2000 à juin 2001, des programmes de surveillance programmée, basés sur la réalisation systématique de tests dans des populations ou échantillons de populations définis, ont également été mis en place, soit dans certaines régions, soit par sondage, soit sur certaines sous-catégories d'animaux. A partir de juin 2001, la surveillance programmée a été étendue à la population des bovins de 24 mois et plus, morts ou abattus. L'évolution favorable de la situation épidémiologique dans le temps a ensuite conduit à des allègements successifs de la surveillance (**Encadré 1**).

Au total, 178 249 bovins ont été testés en 2022 (**Tableau 1**), dont 98 % l'ont été dans le cadre de la surveillance à l'équarrissage, 1 % à l'abattoir et 1 % étaient des animaux abattus d'urgence. Il est à noter que parmi les 1 591 bovins sains testés dans le cadre du programme abattoir, 84 % des animaux avaient moins de 20 ans, alors que le programme vise un dépistage chez des bovins nés avant le 01/01/2002 (**Encadré 1**).

Le seul animal testé positif était un cas atypique de type H (**Encadré 2**), âgé de 12 ans et 10 mois, de type allaitant et détecté à l'équarrissage. Avant sa mort, il avait présenté des troubles

locomoteurs et de l'équilibre (**Tableau 2**). En 2020 et en 2021, respectivement deux et trois cas d'ESB atypique avaient été détectés, également par la surveillance à l'équarrissage, illustrant l'occurrence très faible de la maladie (Morignat *et al.*, 2022). Deux animaux descendant du cas détecté en 2022 ont été euthanasiés dans le cadre de la police sanitaire.

Depuis mai 2022, la France fait de nouveau partie de la liste des pays à risque ESB négligeable [89<sup>ème</sup> session générale de l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (23-26 mai 2022)], statut qu'elle avait déjà acquis en 2015 puis perdu en 2016, à la suite de la détection du dernier cas d'ESB classique (ESB-C). Ce changement de statut a été acté par l'Union européenne le 4 août 2022 (Décision UE/2022/1377).

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Morignat E., Amat J-P., Maignien T., Morignat A-G., Méry L. 2022. « Bilan de deux années (2020-2021) de surveillance de l'ESB en France » Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation 97 (6) : 1-6.

Sala, C., E. Morignat, N. Oussaïd, E. Gay, D. Abrial, C. Ducrot, and D. Calavas. 2012. 'Individual factors associated with L- and H-type Bovine Spongiform Encephalopathy in France', BMC Veterinary Research, 8: 74.

**Tableau 1.** Nombres de bovins testés pour l'ESB en France en 2022 par le programme de surveillance.

Equarrissage	Abattage d'urgence*	Abattoir	Suspects cliniques	Police sanitaire**	Total
174 790	1 867	1 591	1	0	178 249

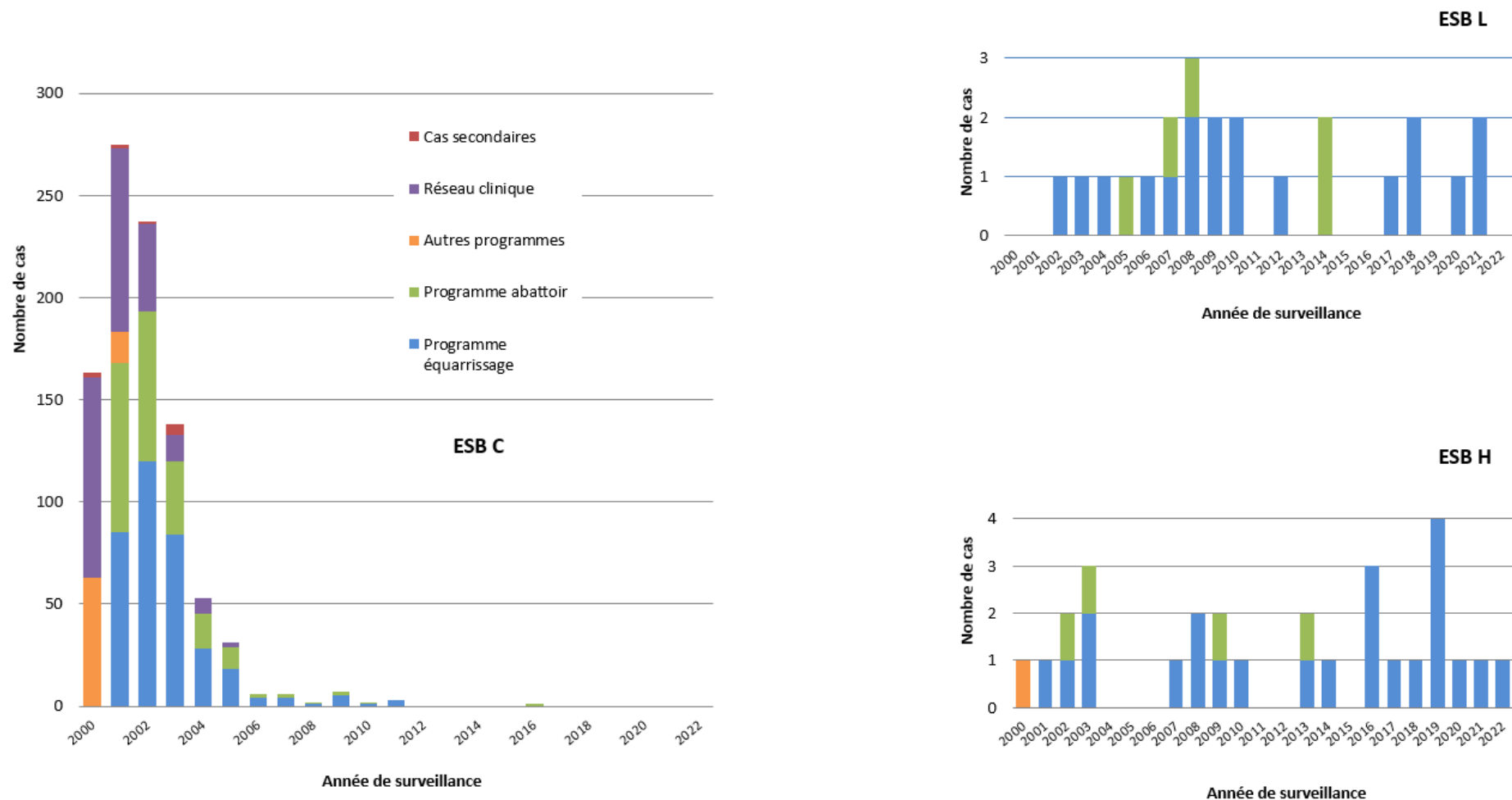
\* Les bovins faisant l'objet d'une suspicion clinique lors de l'inspection *ante-mortem* sont également comptabilisés dans cette catégorie.

\*\* Dépistage de certains animaux des troupeaux dont sont issus les cas index, selon l'application des mesures de police sanitaire (arrêté du 3 décembre 1990, article 9 A1a et b, fixant les mesures de police sanitaire relatives à l'encéphalopathie spongiforme bovine<sup>1</sup>).

**Tableau 2.** Tableau clinique et épidémiologique du cas d'ESB détecté en France en 2022.

Programme de surveillance	Type	Mois/année de naissance	Age (en mois)	Race	Département de l'élevage	Taille de l'élevage (nombre de bovins détenus)	Type d'élevage	Signes cliniques
Equarrissage	ESB-H	02/2010	154	Blonde d'aquitaine	Tarn-et-Garonne	8	Allaitant	Difficulté à se lever et à se tenir debout, tourne en rond toujours dans le même sens et démarche « en crabe »

<sup>1</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000353179/?isSuggest=true>



**Figure 1.** Distribution des cas d'ESB en France par programme et année de surveillance de 2000 à 2022 (les échelles des nombres de cas sont différentes entre les trois graphiques).

*ESB C, H et L : encéphalopathie spongiforme bovine classique, de type H et de type L.*

*Cas secondaires : animaux trouvés positifs après abattage et destruction des troupeaux au sein desquels un premier cas était détecté en application des mesures de police sanitaire. Ces mesures de police sanitaire ont évolué en 2002 (de l'abattage total du troupeau, à l'abattage des animaux nés avant le 1<sup>er</sup> janvier 2002, puis finalement abattage et destruction restreint aux animaux de la même cohorte de naissances des cas index).*

*Autres programmes : programmes pilotes de surveillance de l'ESB (Grand Ouest et national) et autres programmes ponctuels complémentaires.*

**Encadré 1. Surveillance et police sanitaire de la maladie****Objectif de la surveillance**

- Estimer la prévalence de l'ESB chez les bovins.
- Détecter, le cas échéant, une reprise de l'anazootie d'ESB.

**Population surveillée**

- Surveillance programmée : bovins abattus « sains » (animaux ayant passé avec succès l'inspection *ante mortem*) nés avant le 1<sup>er</sup> janvier 2002 et bovins « à risque » (équarris ou abattus d'urgence) à partir de 48 mois d'âge.
- Surveillance événementielle : toute la population bovine y compris à l'occasion de l'inspection *ante mortem* à l'abattoir.

**Champ de surveillance**

ESB classique ou atypique (type-L ou type-H).

**Modalités de la surveillance**Surveillance événementielle

Assurée par le réseau national d'épidémiosurveillance de l'ESB. Fondée sur la surveillance clinique des animaux à la ferme et à l'abattoir (suspensions détectées lors de l'inspection *ante mortem*). Toute suspicion portée à la ferme par le vétérinaire traitant est confirmée ou infirmée par le vétérinaire coordinateur départemental du réseau.

Surveillance programmée

Depuis 2001, deux programmes de surveillance coexistent :

- Programme abattoir - dépistage systématique de l'ensemble des bovins destinés à la consommation humaine ; ce dépistage concerne les bovins abattus d'urgence, de plus de 48 mois (et ce, depuis le 31 juillet 2013, date à laquelle l'âge au dépistage est passé de 24 à 48 mois) et les bovins sains nés avant le 1<sup>er</sup> janvier 2002 (et ce depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015). Auparavant étaient concernés les bovins sains âgés de plus de 24 mois entre juillet 2001 et juillet 2004, de plus de 30 mois d'août 2004 à décembre 2008, de plus de 48 mois du 1<sup>er</sup> janvier 2009 au 30 juin 2011, puis de plus de 72 mois entre juillet 2011 et janvier 2015.
- Programme équarrissage - dépistage de tous les bovins de plus de 48 mois, morts à la ferme ou euthanasiés pour des raisons de maladie ou d'accident (surveillance ayant porté sur les bovins de plus de 24 mois de juin 2001 à mars 2013).

**Police sanitaire**

En cas de suspicion d'ESB, les exploitations ayant détenu le bovin au cours des deux premières années de sa vie, et éventuellement l'exploitation du bovin suspect, sont soumises à un APMS. S'il s'agit d'une suspicion clinique, le bovin suspect est alors euthanasié et prélevé en vue du diagnostic. En cas de confirmation, l'(les) exploitation(s) concernée(s) est (sont) mise(s) sous APDI avec euthanasie des bovins appartenant à la même cohorte de naissance que le cas (animaux nés dans les 12 mois suivant ou précédant sa naissance) ainsi que des bovins élevés avec le cas au cours de leur première année de vie, alors que le cas avait moins de 12 ou moins de 24 mois respectivement dans les exploitations de naissance et d'élevage du cas. Dans ces mêmes exploitations, si le cas d'ESB est une femelle, sont également euthanasiés les bovins nés de cette femelle dans les deux ans précédant sa mort ou l'apparition des signes cliniques, ou nés pendant la phase clinique.

**Définition du cas**

Un cas d'ESB est un bovin présentant un résultat positif à une méthode de confirmation reconnue par le ministère en charge de l'Agriculture (immuno-histochimie, Western Blot).

**Mesures en cas de foyer confirmé**

Cf. paragraphe Police sanitaire.

**Référence(s) réglementaire(s)**

Règlement CE 999/2001 du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001 fixant les règles pour la prévention, le contrôle et l'éradication de certaines encéphalopathies spongiformes transmissibles.

Arrêté du 3 décembre 1990 fixant les mesures de police sanitaire relatives à l'encéphalopathie spongiforme bovine.

**Encadré 2. Les différentes souches d'ESB**

Jusqu'en 2003, une seule souche d'ESB était connue. En 2003, deux nouvelles souches d'ESB ont été identifiées. Le profil biochimique atypique de ces nouvelles souches comparé au profil « classique » de la souche d'ESB connue jusqu'alors, est à l'origine des dénominations utilisées pour les trois souches d'ESB :

- L'ESB classique (ESB-C) pour la forme d'ESB responsable de l'anazootie due à la contamination des animaux par l'alimentation,
- L'ESB atypique de type L (ESB-L) pour la souche caractérisée sur le plan moléculaire par la proportion beaucoup plus faible de la forme biglycosylée de protéine prion protéinase K résistante (PrPres) et un poids moléculaire apparent de la protéine PrPres légèrement plus faible que pour l'ESB-C en Western blot,
- L'ESB atypique de type H (ESB-H) caractérisée par un poids moléculaire apparent de la protéine PrPres plus élevé que pour l'ESB-C en Western blot.

Les deux souches d'ESB atypiques se distinguent également de la souche classique par leurs caractéristiques épidémiologiques (Sala et al, 2012) :

- Une incidence faible (moins d'un cas pour 100 000 animaux testés), relativement constante dans le temps et homogène dans l'espace (présence y compris dans les pays apparemment indemnes d'ESB-C) qui ne plaide pas pour des affections contagieuses en conditions d'élevage, ni dues à l'exposition simultanée de groupes d'animaux (comme cela a été le cas pour l'ESB-C),
- Un âge moyen au diagnostic (12,5 ans), plus élevé que celui des animaux atteints d'ESB-C (sept ans) pour les cas détectés en France.

**Pour citer cet article :**

Morignat E., Amat J-P., Maignien T., Morignat A-G., Méry L. 2022. « Bilan de la surveillance de l'ESB en France en 2022 » Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation 100 (01) :1-5

Le Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation est une publication conjointe de la Direction générale de l'alimentation et de l'Anses.

**Directeur de publication :** Benoit Vallet  
**Directeur associé :** Maud Faipoux  
**Directrice de rédaction :** Emilie Gay  
**Rédacteur en chef :** Julien Cauchard  
**Rédacteurs adjoints :** Hélène Amar, Jean-Philippe Amat, Marianne Chemaly, Céline Dupuy, Viviane Hénaux, Renaud Lailler, Célia Locquet

**Comité de rédaction :** Anne Brisabois, Benoit Durand, Françoise Gauchard, Guillaume Gerbier, Pauline Kooh, Marion Laurent, Sophie Le Bouquin Leneveu, Céline Richomme, Jackie Tapprest, Sylvain Traynard  
**Secrétaire de rédaction :** Virginie Eymard  
**Responsable d'édition :** Fabrice Coutureau Vicaire

**Assistante d'édition :**  
Flore Mathurin

**Anses -** www.anses.fr  
 14 rue Pierre et Marie Curie  
 94701 Maisons-Alfort Cedex  
**Courriel :** bulletin.epidemiologie@anses.fr  
**Dépôt légal :** parution/ISSN 1769-7166