

Bilan de la surveillance de la fièvre catarrhale ovine en 2009 : évolution très favorable de l'incidence

Marie Drouet (1) (marie.drouet@agriculture.gouv.fr), Stephan Zientara (2)

(1) Direction générale de l'Alimentation, Bureau de la santé animale

(2) Anses, Laboratoire de santé animale de Maisons-Alfort

Résumé

La fièvre catarrhale ovine est une maladie animale réputée contagieuse, apparue en France continentale en 2006, et qui fait l'objet d'un dispositif de surveillance basé d'une part sur une surveillance événementielle (déclaration des signes cliniques évocateurs) et, d'autre part, sur une surveillance active (dispositif analytique mis en place au niveau national, basé sur la réalisation d'analyses virologiques mensuelles). Un résultat virologique positif entraîne ou non, en fonction de la valeur numérique de son CT, la déclaration d'un foyer. En parallèle, la vaccination contre les sérotypes 1 et 8 de la maladie est mise en œuvre depuis 2008 par des campagnes nationales annuelles. Ces campagnes ont permis une amélioration marquée de la situation épidémiologique vis-à-vis de la FCO à sérotypes 1 et 8 sur le territoire continental.

Mots clés

MRC, fièvre catarrhale ovine, épidémiologie, police sanitaire, ruminants, France

Abstract

Report on bluetongue surveillance in 2009: a highly favourable incidence rate

Bluetongue is a notifiable animal disease which first appeared in continental France in 2006. A surveillance plan for the disease has been set up which uses both outbreak surveillance (reporting of clear clinical signs) and active surveillance (a nation-wide programme of monthly virological analyses). A positive virological outcome may or may not result in the declaration of an outbreak, depending on the CT values found. Vaccination against serotypes 1 and 8 of the disease has been implemented since 2008 in the form of annual nation-wide campaigns. These campaigns have greatly improved the epidemiological situation regarding Bluetongue serotypes 1 and 8 in continental France.

Keywords

Notifiable disease, bluetongue, epidemiological surveillance, disease control, ruminants, France

La fièvre catarrhale ovine est une maladie animale réputée contagieuse, réglementée par l'arrêté du 28 octobre 2009, transposant la directive 2000/75/CE du 20 novembre 2000, et par le règlement CE/1266/2007 du 26 octobre 2007. Elle est présente en France continentale, depuis 2006 pour le sérotype 8, depuis 2007 pour le sérotype 1, sous une forme épizootique dont l'acmé a été atteinte en 2008. Les campagnes de vaccination obligatoire mises en œuvre à partir de 2008 ont permis une forte diminution de la circulation virale à partir de l'année 2009.

Dispositifs de surveillance de la fièvre catarrhale ovine en France continentale

Synthèse du dispositif

La surveillance de la FCO a pour objectifs, en France continentale, le suivi de la prévalence et de l'incidence des sérotypes qui circulent actuellement en vue d'évaluer notamment l'efficacité de la vaccination mise en place dans l'ensemble des élevages, ainsi que de détecter précocement l'éventuelle introduction de nouveaux sérotypes.

Principes de la surveillance

Compte-tenu de la vaccination massive réalisée ces dernières années et de l'impossibilité actuelle de distinguer les anticorps infectieux des anticorps vaccinaux, les techniques sérologiques (ELISA) ne sont plus utilisées en vue du dépistage de la maladie. Ainsi, la surveillance repose uniquement sur un dépistage virologique.

La **surveillance passive** (événementielle) repose sur la déclaration par l'éleveur ou le vétérinaire de signes cliniques évocateurs de fièvre catarrhale ovine et vise à détecter précocement tout nouveau foyer de FCO (quel que soit le sérotype).

La **surveillance active** est réalisée sur un échantillon aléatoire et repose sur un programme mensuel de prélèvements décliné à l'échelle de chaque département. Le règlement CE/1266/2007 prévoit que le dispositif de surveillance s'appuie sur un échantillon permettant de détecter une prévalence de 2 % avec une probabilité de 95 %. La réglementation laisse toutefois une certaine souplesse dans le choix du dispositif mis en œuvre.

Le dispositif actuel a été mis en place au mois de juin 2009. Chaque département est tenu de réaliser mensuellement 150 prélèvements sur des bovins (pour des raisons de facilité par rapport aux petits ruminants), de préférence non vaccinés, en vue de la réalisation d'analyses virologiques, à l'exception de quelques départements urbains ou de faible superficie, pour lesquels le nombre de prélèvements demandé est moins élevé (tableau 1).

Tableau 1. Surveillance active: nombre de prélèvements mensuels par département

Départements concernés	Nombre de prélèvements mensuels
Tous départements, sauf Corse, 75, 78, 90, 91, 92, 93, 94 et 95	150
75, 92, 93, 94	0
78, 90	50
91, 95	30

Trois modalités de réalisation de ces prélèvements sont possibles et peuvent être combinées. Elles sont laissées au choix du département. La première possibilité est la surveillance au moyen de cheptels dits « sentinelles » : 10 à 15 exploitations réparties de manière homogène dans le département sont sélectionnées et 10 à 15 prélèvements sont réalisés par exploitation concernée de façon à obtenir mensuellement un total de 150 prélèvements. La seconde possibilité est la surveillance dite par « prélèvements aléatoires » : les prélèvements sont réalisés par le vétérinaire lors de ses visites dans sa clientèle pour d'autres motifs. Afin de garantir l'homogénéité et le caractère aléatoire des prélèvements, chaque cabinet vétérinaire se voit attribuer par la DDPP, en fonction du nombre total de cabinets vétérinaires du département, un nombre de prélèvements à réaliser, afin d'obtenir un total de 150 prélèvements mensuels. La troisième possibilité est la surveillance réalisée au moyen de prélèvements en abattoir : les prélèvements sont réalisés par les agents des services vétérinaires. Afin de garantir l'homogénéité de l'échantillon, les animaux prélevés sont uniquement des animaux issus du département, parmi lesquels les prélèvements sont réalisés de manière aléatoire, afin d'obtenir mensuellement un total de 150 prélèvements.

Les dépistages réalisés dans le cadre des échanges intra-communautaires permettent de compléter le dispositif de surveillance réglementaire, en attestant de manière individuelle (et non au niveau d'une zone comme le permet la surveillance active aléatoire) le statut de certains animaux échangés. Cette surveillance est réalisée au moyen d'une PCR individuelle ou d'un test sérologique (Elisa) effectués dans les 7 jours précédant le mouvement, associés à des mesures de protection contre les vecteurs.

Gestion des suspicions

En cas de suspicion clinique, l'exploitation est mise sous APMS et un prélèvement de sang est réalisé, en vue d'une analyse virologique (RT-PCR) dans un laboratoire vétérinaire départemental agréé. Un résultat positif confirme la suspicion.

Lorsqu'un résultat virologique est positif à la RT-PCR de groupe, qu'il provienne d'un prélèvement réalisé dans le cadre d'une suspicion clinique ou d'un prélèvement réalisé dans le cadre de la surveillance active, le LVD réalise le typage (recherche des sérotypes 1 et 8); tout typage négatif pour ces deux sérotypes entraîne l'envoi immédiat du prélèvement au LNR (Laboratoire national de référence, Anses-Laboratoire de santé animale de Maisons-Alfort) en vue de la recherche du sérotype incriminé.

Gestion des foyers

À la suite de l'épizootie à sérotypes 1 et 8 survenue à partir de 2007, les modalités de déclaration d'un foyer ont évolué au cours du temps. De façon synthétique, actuellement, tout résultat virologique positif au laboratoire vétérinaire départemental en PCR de groupe entraîne la confirmation de l'infection de l'animal suspect de FCO. La déclaration d'un foyer en élevage dépend de la valeur du CT de la PCR de groupe, les modalités de déclaration d'un foyer ayant évolué dans le temps (le CT est un nombre de cycles de PCR nécessaire pour atteindre une quantité de fluorescence correspondant à une amplification minimale spécifique de la cible génomique recherchée). La valeur de CT est inversement proportionnelle à la quantité d'ARN viral présent dans l'échantillon biologique; ainsi, un CT de 18 correspond à une forte charge virale alors qu'un CT de 37 est synonyme d'une faible charge virale.

L'un des objectifs de ces dépistages étant de suivre l'évolution de l'incidence de la FCO due aux sérotypes 1 et 8 en vue d'évaluer l'efficacité vaccinale, il convenait d'affiner les modalités de déclaration d'un foyer de FCO afin d'identifier uniquement les foyers récents alors même qu'un animal infecté par le virus de la FCO peut rester très longtemps positif en RT-PCR, de l'ordre de 6 mois. Ainsi, pour un CT inférieur à 28, le foyer est confirmé. Pour un CT supérieur à 35, il est considéré qu'il s'agit d'une infection ancienne et donc pas d'un foyer nouveau ou récent devant faire l'objet d'une notification. Pour un CT

compris entre 28 et 35, l'animal concerné est à nouveau prélevé dans un délai maximal de 15 jours suivant le premier prélèvement. Si le CT de la seconde analyse est inférieur à 28, le foyer est confirmé. Si ce CT est supérieur à 35, aucun foyer n'est déclaré. Si ce CT est à nouveau compris entre 28 et 35, soit il a diminué de 3 points ou davantage par rapport au CT du premier prélèvement, et le foyer est confirmé; soit le CT a augmenté de 3 points ou davantage par rapport au CT du premier prélèvement, et aucun foyer n'est déclaré; soit le CT a augmenté ou diminué de moins de 3 points par rapport au CT du premier prélèvement, et le foyer est confirmé.

La déclaration de foyer dû au sérotype 1 ou 8 n'entraîne aucune mesure d'abattage: l'existence d'une circulation virale résiduelle sur l'ensemble du territoire national rend ces mesures inadaptées et justifie des mesures reposant sur une prophylaxie médicale stricte. La déclaration d'un foyer conduit à une vérification systématique du statut vaccinal des animaux du cheptel, la mise en œuvre de la vaccination si nécessaire, ainsi qu'une désinsectisation des animaux et, le cas échéant, une mise en bâtiment des animaux infectés.

Dans les rares cas où une suspicion est posée sur la base d'une analyse sérologique positive sur un animal non vacciné, une analyse virologique est réalisée en vue de la confirmation de la suspicion.

Résultats des suspicions et confirmations

En 2009, 83 foyers de FCO ont été déclarés: 74 à sérotype 8, 6 à sérotype 1 et 3 à sérotypes 1 et 8 (figure 1). Parmi ces foyers, 74 ont touché des cheptels bovins, 7 des cheptels ovins, et 2 des camélidés.

Parmi tous ces foyers, la surveillance active a permis d'en identifier 31 en 2009; la surveillance événementielle en a détecté 24 et 32 foyers ont été détectés à la suite d'autres circonstances (notamment les analyses réglementaires réalisées à la demande des éleveurs dans le cadre des conditions prévues par la réglementation européenne pour les mouvements d'animaux au regard de la FCO).

Mesures de lutte

Une campagne de vaccination annuelle est effectuée en France continentale depuis 2008.

La première campagne vaccinale, en 2008, a eu lieu dans un contexte de libération tardive et progressive des doses de vaccin. La campagne a donc été tardive, elle ciblait les bovins et ovins de l'ensemble de la France continentale pour le sérotype 8, avec un caractère facultatif, sauf pour les animaux destinés aux échanges intra-communautaires, et 18 départements du sud-ouest du territoire pour le sérotype 1, avec un caractère obligatoire. Environ 80 % des animaux ciblés par cette prophylaxie obligatoire ont été vaccinés, et 50 % des animaux concernés par la prophylaxie facultative.

La seconde campagne vaccinale a eu lieu au cours de l'hiver 2008-2009 et du printemps 2009. C'était une campagne de vaccination obligatoire des bovins et ovins contre les sérotypes 1 et 8 qui concernait l'ensemble de la France continentale. Elle a permis de vacciner environ 90 % des troupeaux aussi bien bovins qu'ovins.

La troisième campagne vaccinale a eu lieu au cours de l'hiver 2009-2010 et du printemps 2010. C'était également une campagne de vaccination obligatoire des bovins et ovins contre les sérotypes 1 et 8 pour l'ensemble de la France continentale. Le taux de couverture vaccinale a été d'environ 90 % pour les bovins et 75 % pour les ovins à la date d'écriture de cet article.

En parallèle, l'évolution du nombre de foyers est à noter: plus de 32 000 en 2008, la vaccination tardive n'ayant pas permis de protéger efficacement le cheptel national; 83 en 2009. Il demeure cependant difficile de faire la part entre l'impact d'une vaccination tardive la première année, le meilleur rôle protecteur d'une vaccination conduite plusieurs années et l'efficacité de la protection conférée par une infection naturelle qui a été particulièrement large.

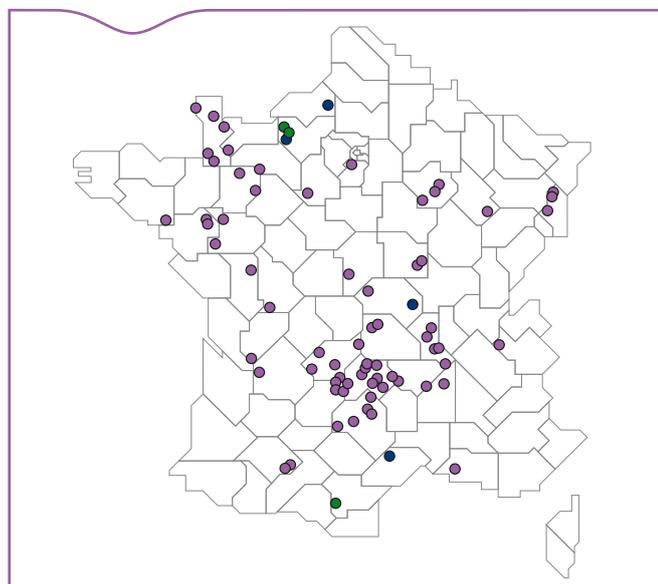


Figure 1. Carte des foyers FCO déclarés en 2009

Aspects financiers

En 2009, l'État a engagé environ 3,4 millions d'euros pour la surveillance active et passive de la fièvre catarrhale ovine. L'État a également engagé 98 millions d'euros pour le financement de la campagne de vaccination 2009-2010; environ 40 % de cette somme a été utilisée pour l'achat des doses vaccinales et 60 % pour la réalisation de la vaccination.

Discussion

Le dispositif de surveillance actuel répond aux exigences du règlement CE/1266/2007.

Toutefois, l'importance de l'épizootie et sa rapidité d'apparition et d'évolution n'ont pas permis une adaptation suffisante des outils de suivi, à la fois en terme de dispositif mis en place et de collecte des informations. Ainsi, l'absence de connaissance du nombre de suspicions infirmées ne permet pas de juger correctement de la sensibilité de la surveillance passive des acteurs sur le terrain. En outre, même si les outils informatiques ont pu être progressivement adaptés, les informations restent partielles dans certains cas, en raison d'une consolidation insuffisante des données. C'est le cas en particulier des résultats de la surveillance active, qui permettent simplement de confirmer l'existence d'une circulation virale en 2009, ce que la surveillance passive a permis d'établir.

Ces résultats permettent cependant de constater que la situation sanitaire de la France vis-à-vis de la fièvre catarrhale ovine s'est améliorée progressivement depuis l'apparition de la maladie en 2006 et son expansion épizootique en 2007 et 2008. À partir de 2009, le nombre de foyers a très fortement chuté, cette diminution drastique étant fortement corrélée à la mise en œuvre, à partir de l'année 2008, d'une vaccination massive du cheptel français contre les sérotypes 1 et 8.

Par ailleurs, le dispositif de surveillance active actuel est amené à évoluer: l'Anses a été saisie sur le sujet et devrait rendre un avis début 2011. Le nouveau dispositif pourrait notamment comprendre la réalisation d'une surveillance ciblée dans certaines zones définies comme étant plus à risque. Le système d'informations sera adapté en conséquence.

Au regard de la situation épidémiologique, l'obtention du statut indemne au regard des critères communautaires et de l'OIE doit rester un objectif à terme. Un pays est indemne lorsqu'il peut démontrer l'absence de circulation virale pendant deux ans. D'autre part, dans la mise en œuvre d'une vaccination à caractère volontaire, le suivi de l'évolution de la FCO est primordial.

Ainsi, la surveillance, tant active qu'événementielle, revêt dans ces conditions un caractère majeur et son efficacité dépendra, au regard des objectifs fixés, du maintien de la mobilisation de tous les acteurs de la santé animale et donc de l'information et de la formation de ces derniers.

Bilan de la surveillance de l'encéphalopathie spongiforme bovine en 2009: vers la maîtrise de la forme classique

Carole Sala (1) (carole.sala@anses.fr), Ariane Raynal (2), Éric Mornat (1), Alexandre Fediaevsky (2), Thierry Baron (1), Didier Calavas (1)

(1) Anses, Laboratoire de Lyon

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

Résumé

Depuis 1990, année de mise en place du réseau de surveillance clinique de l'encéphalopathie spongiforme (ESB) en France, les mesures de surveillance et de contrôle de la maladie ont beaucoup évolué. L'effort de recherche a contribué à l'amélioration des capacités diagnostiques de la maladie, autorisant, à partir de 2001, un dépistage systématique de tous les bovins de plus de 30 mois à l'abattoir et à l'équarrissage. Le système de surveillance a ainsi permis de détecter 1 022 cas d'ESB parmi les 23 475 465 bovins testés entre 1990 et fin décembre 2009.

Parallèlement, l'amélioration des connaissances épidémiologiques de la maladie a aidé à la mise en place et à l'évolution de mesures de contrôle permettant la maîtrise de l'exposition animale. Le nombre de cas d'ESB est ainsi passé de 276 en 2001 à 11 en 2009, ces cas étant nés avant janvier 2001, date de mise en place du retrait de l'alimentation des animaux de rente des farines de viande et d'os, principale, sinon unique, source de contamination des bovins.

Cependant, si l'épizootie d'ESB classique semble maîtrisée en 2010, l'existence de formes atypiques d'ESB, à l'épidémiologie et au potentiel zoonotique mal cernés, incite à la prudence en matière d'allègement des mesures de surveillance et de contrôle de la maladie.

Mots clés

MRC, ESB, épidémiosurveillance, police sanitaire, bovins, France

Abstract

Report on bovine spongiform encephalopathy surveillance in 2009: towards control of the classical form

Since 1990, the year when the French clinical surveillance network for bovine spongiform encephalopathy (BSE) was established, disease surveillance and control strategies have changed dramatically. Research efforts have improved diagnostic methods which made it possible, from 2001, to systematically screen all cattle aged over 30 months at abattoirs and rendering plants. The surveillance system detected 1,022 cases of BSE among the 23,475,465 cattle tested between 1990 and the end of December 2009.

At the same time, greater epidemiological understanding of the disease has helped in the implementation and up-grading of measures for disease management making it possible to control animal exposure. The number of cases of BSE dropped from 276 in 2001 to 11 in 2009. Cases involved cattle born before January 2001, which is the date when meat and bone meal was withdrawn from food intended for livestock. This is the main, if not the only, source of contamination of cattle.

However, although the classical BSE epidemic appears to be under control in 2010, the existence of atypical forms of BSE, which have poorly determined epidemiological profiles and zoonotic potential, indicates that caution is required before reducing BSE surveillance and control measures.

Keywords

Notifiable disease, BSE, epidemiological surveillance, disease control, cattle, France