

# Fièvre catarrhale ovine en 2014: maintien du statut indemne en France continentale, maîtrise de l'épizootie de sérotype 1 en Corse

Jean-Baptiste Perrin (1)\* (jean-baptiste.perrin@agriculture.gouv.fr), Stéphanie Desvaux (1), Corinne Sailleau (2), Emmanuel Bréard (2), Cyril Viarouge (2), Laure Bournez (3)\*, Stéphan Zientara (2)

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

(2) Anses, Université Paris-Est-Créteil, Laboratoire de santé animale de Maisons-Alfort, UMR Anses-Inra-ENVA, Maisons-Alfort, France

(3) Anses, Unité de coordination et d'appui à la surveillance, Direction des laboratoires, Maisons Alfort, France

\* Membre de l'équipe opérationnelle de la Plateforme nationale de surveillance épidémiologique en santé animale (Plateforme ESA)

## Résumé

Les résultats de surveillance événementielle et programmée de la fièvre catarrhale ovine (FCO) en 2014 ont permis de démontrer l'absence de circulation virale en France continentale pour la quatrième année consécutive. Cela permet de confirmer le statut indemne de ce territoire acquis le 14 décembre 2012, après quatre années de vaccination obligatoire (2008-2010) puis volontaire (2010-2012). La campagne de vaccination organisée par l'État en Corse pour maîtriser l'épizootie de FCO de sérotype 1 apparue en septembre 2013 semble avoir porté ses fruits puisqu'aucun foyer de FCO n'a été déclaré dans l'île depuis mai 2014. La vigilance s'impose en France continentale comme en Corse, considérant le risque élevé que le virus soit introduit, via les mouvements d'animaux vivants infectés, ou par la diffusion par le vent de vecteurs infectés (depuis la Sardaigne vers la Corse notamment).

## Mots-clés

Fièvre catarrhale ovine, surveillance, foyers, ruminants, danger sanitaire de 1<sup>re</sup> catégorie, maladie réglementée

## Abstract

**Bluetongue in 2014: continental France remains free from Bluetongue; BTV-1 epizootic in Corsica is under control**  
Results of the active and passive surveillance of bluetongue (BT) in 2014 demonstrated the absence of virus circulation in continental France for the fourth consecutive year. This confirms the official "free from BT" status that continental France recovered on 14 December 2012, after four years of compulsory (2008-2010) and voluntary (2010-2012) vaccination campaigns. The vaccination campaign organized by the official services in Corsica in order to control the BTV-1 epizootic which occurred in September 2013 seems to have been successful since no outbreak has been reported on the island since May 2014. Clinical vigilance is highly recommended in continental France and Corsica, considering the high risk of introduction through movements of infected animals or through passive dissemination of infected vectors (from Sardinia to Corsica for example).

## Keywords

Bluetongue disease, Surveillance, Outbreaks, Ruminants, Category 1 health hazard, Regulated disease

Cet article fait le bilan de la situation sanitaire vis-à-vis de la FCO en 2014. Il a été rédigé avant la résurgence de la maladie survenue en 2015.

En 2014, la surveillance de la fièvre catarrhale ovine (FCO) a reposé sur deux composantes: surveillance événementielle et surveillance programmée (Encadré 1).

## Résultat de surveillance de la FCO

### Surveillance événementielle en France continentale

En 2014, des investigations concernant des suspicions cliniques de FCO ont été conduites dans 33 départements (Figure 1). Au total, 108 bovins provenant de 33 exploitations distinctes, 77 ovins provenant de 19 exploitations distinctes, un caprin et un chevreuil ont fait l'objet d'une analyse virologique (réalisée par le LNR ou un LDA) suite à une suspicion clinique de FCO. Les analyses virologiques ont permis d'infirmer toutes les suspicions cliniques notifiées; aucun cas de FCO n'a été confirmé en France continentale en 2014.

Trois des ovins suspects cliniques appartenaient à un lot d'animaux importés de Roumanie en octobre 2014. Or, même si les animaux provenaient d'une région indemne à cette période, le virus de la FCO circulait déjà activement dans d'autres régions du pays. Cette suspicion a donné lieu à des mesures de gestion préventive (abattage immédiat de l'ensemble du lot suspect). Comme dans les autres cas, la suspicion a pu être levée suite à l'obtention de résultats PCR négatifs sur les animaux suspects.

Les suspicions cliniques ont principalement été rapportées entre les mois de juillet et décembre (Figure 2), qui correspond à la période pendant laquelle l'apparition de cas de FCO est la plus probable. Il est possible que les vétérinaires prennent en compte la saisonnalité du risque dans leur diagnostic différentiel et ne déclarent les cas

cliniques suspects qu'en été ou en automne. Une autre hypothèse est que la fréquence d'apparition de signes cliniques évocateurs de FCO fluctue effectivement de manière saisonnière, possiblement en raison d'une ou plusieurs maladies enzootiques connaissant elles-mêmes des fluctuations saisonnières. Toutefois, cette hypothèse ne peut pas être investiguée car aucune information sur l'origine réelle des signes cliniques n'est collectée lorsque les suspicions de FCO sont infirmées.

Dans certains départements où les effectifs de ruminants sont importants, l'absence de notifications de suspicions cliniques de FCO pourrait refléter une baisse de la vigilance des éleveurs et des vétérinaires. En effet, les signes cliniques de la maladie sont peu pathognomoniques, et des syndromes évocateurs de FCO devraient régulièrement être observés en élevage (Encadré 2, et Zanella et al., 2010) La liste des signes cliniques évocateur de FCO ainsi qu'un diaporama en présentant des photographies sont téléchargeables sur le site internet de la Plateforme ESA. Les DDecPP ont été invitées à re-sensibiliser le réseau de vétérinaires sanitaires à la vigilance clinique vis-à-vis de cette maladie, en particulier sur les animaux provenant de zones réglementées vis-à-vis de la FCO (Espagne, Italie, Est de l'Europe).

### Surveillance programmée en France continentale

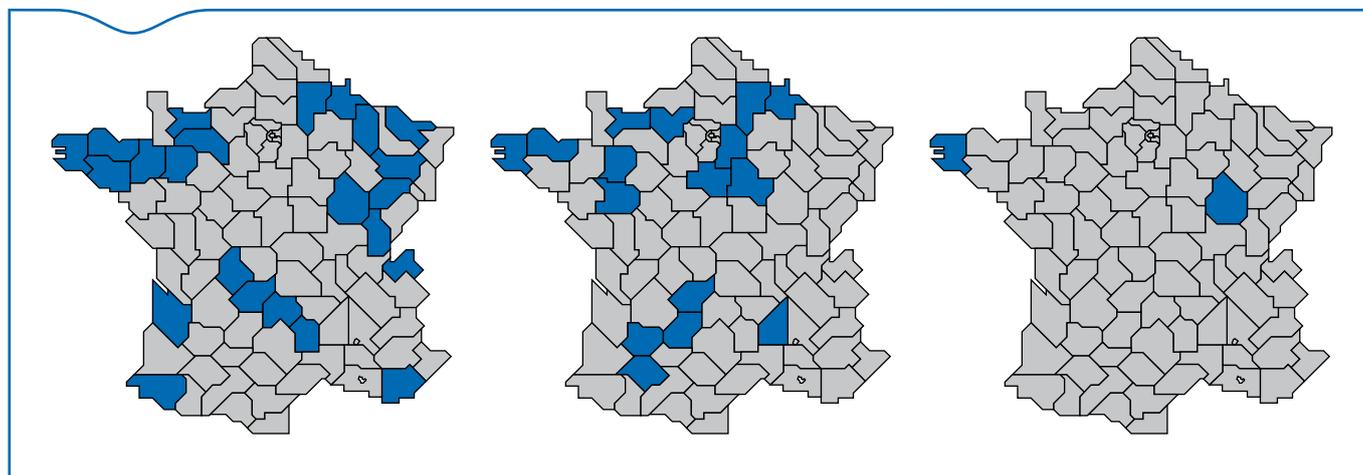
Sur l'ensemble de l'année, chaque département (sauf ceux à très faible effectif de ruminants) devait procéder à des analyses sérologiques sur quinze jeunes bovins (préférentiellement, sinon ovins ou caprins) issus de trois élevages, pour un objectif national de 1350 analyses. Un total de 1149 analyses sérologiques ont finalement été déclarées réalisées durant l'année 2014 par les DDecPP lors du rapport annuel de santé animale, soit un taux de réalisation national de 85 % (carte des taux de réalisation départementaux en Figure 3). Une sensibilisation des

acteurs à la nécessité d'atteindre un meilleur taux de réalisation semble nécessaire, notamment dans les départements n'enregistrant aucun résultat de surveillance programmée de la FCO dans Sigal.

Conformément aux instructions données, 100 % des analyses réalisées correspondaient à des bovins.

Comme en 2011, 2012 et 2013, aucune circulation virale n'a été détectée sur le territoire continental en 2014 par le dispositif de surveillance programmée (voir bulletins épidémiologiques « spécial MRE » précédents).

Selon les données enregistrées dans Sigal, une proportion de 7 % de résultats non négatifs a été obtenue parmi les tests de dépistage sérologique réalisés par les LDA, mais toutes ces suspicions analytiques ont été infirmées suite aux investigations menées. Cette proportion semble avoir diminué par rapport à 2013 (où elle était égale à 9 %), mais reste non négligeable. Il convient donc de poursuivre l'effort mené sur le respect des critères de sélection des animaux (bovins de moins de deux ans non vaccinés), pour s'assurer qu'aucun animal prélevé pour le dépistage sérologique n'était présent lors des épizooties de 2008-2009 et/ou vacciné lors des campagnes de vaccination obligatoire.



**Figure 1.** Départements dans lesquels des suspicions cliniques de FCO chez des bovins (à gauche), chez des ovins (au milieu) ou dans une espèce non renseignée (à droite) ont été notifiées en 2014 (en bleu : au moins une suspicion clinique notifiée, en gris : aucune suspicion clinique notifiée)

#### Encadré 1. Surveillance et police sanitaire de la FCO en France continentale en 2014

La surveillance de la FCO en 2014 en France continentale a reposé sur deux composantes : surveillance événementielle et surveillance programmée (la surveillance entomologique a été interrompue le 1<sup>er</sup> janvier 2013 en France continentale suite au recouvrement du statut indemne).

##### Objectifs de la surveillance

- Identifier toute introduction d'un sérotype exotique (sérotypes 1 et 8 compris).
- Documenter le maintien du statut indemne du territoire continental.

##### Population surveillée

Ruminants domestiques.

##### Surveillance événementielle

La surveillance clinique consiste en l'obligation faite à tout détenteur d'animaux d'espèces sensibles et à tout vétérinaire sanitaire de déclarer aux autorités administratives tout signe clinique évocateur de FCO. Cette déclaration est suivie de la mise sous surveillance de l'exploitation concernée. Une description des signes cliniques évocateurs de FCO est disponible en ligne sur le site internet de la Plateforme ESA ([www.pplateforme-esa.fr](http://www.pplateforme-esa.fr)), et dans la note de service n°2013-8188 du 20/10/2013 relative aux notifications des suspicions cliniques de FCO.

##### Surveillance programmée

La surveillance programmée en 2014 a été définie de manière à respecter *a minima* les caractéristiques exigées par la réglementation européenne (CE/1266/2007) pour la surveillance de la FCO en zone indemne : enquête sérologique annuelle permettant de détecter une prévalence animaux de 20 % avec un degré de certitude de 95 % par unité géographique (soit un maximum de quatorze animaux par unité géographique). En France, l'unité géographique choisie a été le département. Chaque département doit réaliser chaque année des prélèvements sur quinze animaux provenant de trois élevages différents.

Les prélèvements devaient être réalisés de préférence sur des bovins de moins de deux ans, n'ayant pas été vaccinés contre la FCO et exposés aux piqûres de culicoides (c'est-à-dire mis en pâture pendant l'été).

##### Protocole diagnostique

En 2014, suite au recouvrement du statut indemne en France continentale, les analyses de première intention lors de suspicion clinique ont été confiées au LNR Anses - Maisons-Alfort. Le diagnostic était réalisé par analyse RT-PCR de groupe (c'est-à-dire non spécifique d'un sérotype en particulier).

Pour la surveillance programmée, les analyses sérologiques consistaient en des tests Elisa réalisés par les laboratoires départementaux agréés. En cas de résultats non négatifs obtenus par un LDA, les animaux suspects ont été re-prélevés pour faire l'objet d'analyses virologiques (RT-PCR de groupe) réalisées par le LNR. En effet, le virus de la FCO peut être détecté dans des prélèvements de sang plusieurs mois après l'infection.

En cas de RT-PCR de groupe positive (cas de figure qui ne s'est pas présenté en 2014 pour des animaux de France continentale), un isolement viral, analyse de référence pour la confirmation d'un foyer, doit être réalisé.

##### Mesures de police sanitaire en vigueur en 2014

Les élevages d'origine des animaux faisant l'objet d'une suspicion clinique ou analytique sont placés sous APMS dans l'attente des résultats des investigations menées par le LNR.

En cas de confirmation d'un foyer de FCO en zone indemne, le plan national d'intervention sanitaire d'urgence est mis en place sous l'autorité du préfet.

##### Références réglementaires

Directive 2000/75/CE arrêtant des dispositions spécifiques relatives aux mesures de lutte et d'éradication de la FCO.

Règlement CE/1266/2007 portant modalités d'application de la directive 2000/75 en ce qui concerne la lutte contre la FCO, son suivi, sa surveillance et les restrictions applicables aux mouvements de certains animaux des espèces qui y sont sensibles.

Arrêté du 22 juillet 2011 modifié fixant les mesures techniques et administratives relatives à la lutte contre la FCO sur le territoire métropolitain.

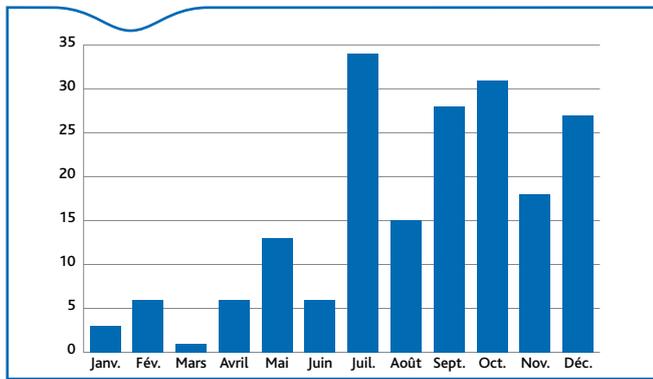


Figure 2. Nombre de suspicions cliniques déclarées par mois en 2014

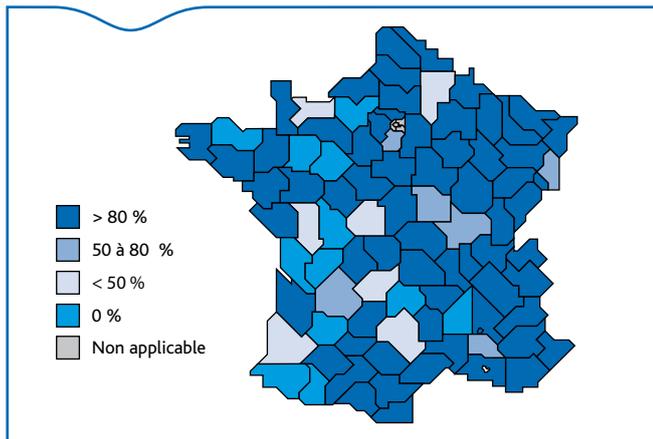


Figure 3. Taux de réalisation des prélèvements FCO par département selon le nombre de prélèvements déclarés par les DDecPP en 2014

## Aspects financiers

En 2014, l'État a consacré environ 45 500 € à la surveillance de la FCO en France continentale, dont 32 000 € pour la surveillance programmée et 13 500 € pour la surveillance événementielle.

Le coût de la surveillance programmée correspond aux montants des analyses Elisa de dépistage (13 500 €), des PCR pour l'infirmité des résultats non négatifs (6 500 €) et des actes vétérinaires (12 000 €).

Le coût de la surveillance événementielle correspond aux montants des analyses PCR (11 000 €) et des actes vétérinaires (2 500 €).

Ces sommes ne couvrent pas les frais relatifs à l'animation et au pilotage technique et financier du dispositif, notamment en termes de ressources humaines dans l'administration et chez ses délégataires.

Les frais relatifs à la lutte contre l'épizootie de FCO en Corse sont détaillés dans l'Encadré 3.

## Bilan et perspectives

Après deux campagnes de vaccination obligatoire (2008-2010) et deux campagnes de vaccination volontaire (2010-2012), les deux sérotypes de la FCO introduits en France continentale en 2006 (sérotipe 8) et 2007 (sérotipe 1) n'ont plus été détectés en France continentale. Le dernier foyer de FCO a été identifié en juin 2010 (Tableau 1), ce qui

### Encadré 2. Liste des signes cliniques évocateurs de FCO

Attention, face à un animal présentant un tableau clinique évocateur de FCO, un diagnostic différentiel doit être réalisé pour exclure de façon certaine la fièvre aphteuse (il est notamment nécessaire de vérifier l'absence de vésicules).

#### Signes généraux

- Abattement, dépression
- Diminution de la production laitière
- Chute de l'appétit, anorexie
- Prostration, incapacité à se lever
- Perte de poids/Fonte musculaire
- Tachypnée, dyspnée, respiration bruyante
- Hyperthermie

#### Membres

- Raideur des membres
- Boiterie
- Œdème et/ou congestion bourrelets coronaires
- Œdème pâturons, boulet, canon, carpe/jarret

#### Tête

- Congestion du mufler
- Érosions/ulcères/croûtes sur le mufler ou muqueuse nasale
- Congestion de la muqueuse buccale
- Érosions/ulcères de la muqueuse buccale
- Œdème de la langue
- Jetage nasal
- Ptyalisme
- Cyanose de la langue
- Œdème de la face/inter-mandibulaire/du mufler
- Conjonctivite, larmolement

#### Mamelle/vulve

- Congestion des trayons, de la mamelle
- Érosions/ulcères/croûtes sur les trayons, la mamelle
- Érosions/ulcères de la vulve

a permis de déclarer ce territoire indemne le 14 décembre 2012. Le statut indemne a été maintenu en 2014, mais la vigilance s'impose, considérant la situation épidémiologique préoccupante dans certains pays limitrophes de la France (Espagne et Italie) ou dans l'Est de l'Europe (en raison des introductions de ruminants qui ont régulièrement lieu depuis ces zones).

Tableau 1. Évolution du nombre de foyers de FCO en France continentale entre 2006 et 2014

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nb foyers Sérotipe 1	0	3	4932	9	1	0	0	0	0
Nb foyers Sérotipe 8	6	15257	27510	77	0	0	0	0	0

## Références bibliographiques

Perrin J.-B., Gallois M., Sailleau C., Bréard E., Viarouge C., Clément T., Guis H., Dominguez M., Hendrikx P., Zientara S., Calavas D., 2013. Surveillance et lutte contre l'épizootie 2013 de fièvre catarrhale ovine de sérotipe 1 en Corse. Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 60, 8-11.

Desvaux S., Loboit G., Berland C., Havet A., Malhere C., Havet P., Perrin J.-B., 2015. Epizootie de fièvre catarrhale ovine à sérotipe-1 en Corse: bilan 2013 et 2014. Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 64, 23.

Zanella G., Chartier C., Biteau-Coroller F. 2010. Signes cliniques de la FCO dus au sérotipe 8 en France. Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 35, 10-12

Le bilan 2013-2014 de l'épizootie survenue en Corse a été présenté dans une brève publiée dans le n° 67 du *Bulletin épidémiologique* (Desvaux S. *et al.*, 2014)

#### **Historique et contexte**

Les sérotypes 2, 4 et 16 de la FCO sont apparus dans l'île respectivement en 2000, 2003 et 2004, avec un pic épizootique en 2001, année au cours de laquelle 326 foyers de sérotype 2 ont été confirmés. Aucun foyer n'a été confirmé entre mars 2005 et septembre 2013.

Le dispositif de surveillance programmée de la FCO en place en Corse (dépistage sérologique sur des veaux à l'abattoir) a historiquement différé par rapport à celui appliqué en France continentale (analyses virologiques). En 2013, un nouveau protocole de surveillance programmée, basé sur la réalisation de RT-PCR sur les veaux en abattoir, avait été mis en place de manière à inscrire la Corse dans un programme répondant aux caractéristiques pouvant permettre de recouvrer un statut indemne de FCO, conformément aux exigences réglementaires communautaires. Mais cette démarche entreprise au mois de juillet avait été interrompue au mois de septembre avec l'apparition de foyers cliniques de FCO dans le sud de l'île.

L'apparition du sérotype 1 en Corse, très probablement introduit depuis la Sardaigne, et sa propagation rapide dans l'île a fait l'objet d'un article dans le *Bulletin épidémiologique* de décembre 2013 (Perrin *et al.*, 2013).

La surveillance programmée, dont l'objectif est de démontrer l'absence de circulation virale, n'a pas été relancée au cours de l'année 2014 puisque le virus circulait encore.

#### **Surveillance événementielle**

La surveillance événementielle suit la même procédure qu'en France continentale. En 2014, seuls 31 foyers ont été confirmés (pour 107 suspicions) dans toute l'île malgré un dispositif de surveillance toujours en alerte. En effet, des suspicions ont continué à être déclarées, tout en

étant moins souvent confirmées (29 % de confirmations en 2014 contre 79 % en 2013). À partir de mi-mai 2014, aucun foyer n'a été confirmé, alors que 33 suspicions ont été déclarées et investiguées entre juin et décembre 2014.

#### **Mesures de lutte**

La Corse est restée une zone réglementée vis-à-vis des sérotypes 1, 2, 4, 8 et 16. Les suspicions de foyers de FCO ne donnent donc pas lieu à la mise en place du plan d'intervention sanitaire d'urgence. Les élevages où le virus a été identifié sont placés sous APDI, interdisant les mouvements de ruminants depuis et vers ces élevages (hors dérogation attribuée par le préfet). Cet APDI est levé soixante jours après la vaccination de l'ensemble des ruminants présents dans l'exploitation.

Deux campagnes de vaccination obligatoire et entièrement prises en charge par l'État (doses et actes vaccinaux) ont été organisées. La première campagne s'est déroulée du 26 novembre 2013 au 31 mai 2014 (arrêté du 26 novembre 2013). La seconde a débuté en juillet 2014 et s'est achevée au 30 juin 2015 (arrêté du 4 juillet 2014). Pour la première campagne, environ 70 % des ruminants domestiques ont été vaccinés par les vétérinaires sanitaires : environ 85 % des ovins, 30 % des caprins et 65 % des bovins. L'essentiel des ruminants a été vacciné entre janvier et mars 2014.

Ce taux de vaccination satisfaisant, en particulier chez les ovins, a probablement joué un rôle important dans la maîtrise de l'épizootie, expliquant l'absence de foyers déclarés depuis juin 2014.

#### **Aspects financiers (montants estimés HT)**

En 2014, 1365 PCR ont été réalisées en Corse, pour un montant total d'environ 50 000 euros en frais d'analyse et 40 000 euros en frais vétérinaires. Les doses de vaccins administrées en 2014 représentaient un coût d'achat de 360 000 euros, et un coût de 390 000 euros en frais vétérinaires.