

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Groupe de suivi FCO |            |
| Note d'information  | 11/12/2017 |

## FCO-4 EN FRANCE CONTINENTALE – POINT AU 11 DECEMBRE 2017

Par ordre alphabétique : Emmanuel Bréard<sup>1</sup>, Anne Bronner<sup>2\*</sup>, Didier Calavas<sup>3\*</sup>, Marie Grandcollot-Chabot<sup>2</sup>, Valérie Le Bourg<sup>4</sup>, Eric Morignat<sup>3</sup>, Fanny Pandolfi<sup>2</sup>, Olivier Pinguet<sup>4</sup>, Corinne Sailleau<sup>1</sup>,  
Stephan Zientara<sup>1</sup>

Auteur correspondant : [didier.calavas@anses.fr](mailto:didier.calavas@anses.fr)

- <sup>1</sup> Anses, Laboratoire de santé animale, Laboratoire national de référence FCO, Maisons-Alfort, France
- <sup>2</sup> Direction générale de l'Alimentation, Bureau de la santé animale, Paris, France
- <sup>3</sup> Anses, Laboratoire de Lyon, Unité Epidémiologie, Lyon, France
- <sup>4</sup> DDecPP Haute-Savoie, Seynod, France

\* Membre de l'équipe de coordination de la Plateforme ESA

**Mots clés :** FCO, Sérotype 4, France

**Keywords:** Bluetongue, BTV4, France

Un premier cas de FCO de sérotype 4 (FCO-4) a été confirmé le 6 novembre par le LNR FCO de l'Anses Maisons-Alfort chez un veau de quinze jours provenant d'une exploitation de Haute-Savoie. Il s'agissait du premier cas de sérotype 4 détecté en France continentale (<https://www.plateforme-esa.fr/article/un-cas-de-fco-4-chez-un-veau-en-haute-savoie>)<sup>1</sup>. Suite à ce premier cas et conformément à la réglementation communautaire, un périmètre interdit et des zones de protection et de surveillance ont été mises en place (respectivement, 20, 100 et 150 km autour du foyer). La vaccination en urgence a été rendue obligatoire dans le périmètre interdit et la zone de protection.

Les départements situés en zone de protection sont l'Ain, le Doubs, le Jura, la Savoie et la Haute-Savoie, et ceux situés en zone de surveillance les Hautes-Alpes, la Côte d'Or, l'Isère, le Rhône, la Haute-Saône, la Saône-et-Loire et le Territoire de Belfort.

Par ailleurs, dans l'atelier d'engraissement de l'Allier dans lequel avait été envoyé ce veau détecté positif, 100 veaux situés dans la même logette que le veau positif ou dans des logettes attenantes

---

<sup>1</sup> Le sérotype 4 a été détecté en Corse fin 2016. Au 4 octobre 2017, 177 foyers bovins et ovins y avaient été déclarés pour l'année 2017 (<https://www.plateforme-esa.fr/article/bilan-de-la-situation-relative-a-la-fco-a-serotype-4-fco-4-en-corse-au-4-octobre-2017>).

ont été prélevés et analysés par PCR (sur les 200 animaux présents dans l'exploitation) 21 jours après l'introduction du veau virémique. Une désinsectisation a par ailleurs été mise en place dans cet élevage. Les résultats se sont révélés négatifs le 24 novembre, conduisant à la levée l'ensemble des mesures, tant dans l'exploitation d'engraissement ayant hébergé le veau, que dans le périmètre qui avait été mis en place (rayon de 2 km autour de l'atelier).

Un dépistage a été mis en œuvre dans les différentes zones réglementées situées autour du premier foyer de Haute-Savoie afin d'estimer la diffusion de la maladie. Dans tous les élevages bovins, ovins et caprins du périmètre interdit, et dans 45 élevages bovins choisis de manière à avoir une répartition spatiale la plus homogène possible dans les départements situés en zones de protection et de surveillance, une analyse a été réalisée par PCR sur vingt animaux âgés de plus de six mois (PCR de groupe, puis PCR spécifique FCO-4 et FCO-8 en cas de résultat positif)<sup>2</sup>. Une sensibilisation à destination des éleveurs et vétérinaires a également été conduite, visant un renforcement de la surveillance événementielle chez les petits ruminants.

Suite à la détection du premier foyer, une investigation rapide par la DDecPP de Haute-Savoie a mis en évidence l'introduction de bovins depuis la Corse dans une exploitation située dans le périmètre interdit. Un dépistage des animaux introduits en France continentale depuis la Corse depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017 a ainsi été mis en place. Un deuxième foyer de FCO-4 a été confirmé le 16 novembre 2017 sur la commune de Lully (Haute-Savoie) suite à ce dépistage dans l'exploitation qui avait introduit des animaux de Corse. À partir du 16 novembre 2017, des investigations supplémentaires ont été menées sur les mouvements de bovins sortis depuis le 1<sup>er</sup> avril 2017 de cet élevage, puis de l'ensemble des foyers et des élevages situés en périmètre interdit, ainsi que depuis la Corse. Au total, 8 731 animaux ont été identifiés dans 65 départements et seront prélevés pour dépistage par RT-PCR FCO-4 :

- 839 élevages ont été destinataires d'animaux depuis le périmètre interdit ou depuis la Corse, dont 501 situés en dehors de la zone réglementée,
- parmi ces 839 élevages, 100 ont été destinataires d'animaux depuis des foyers de FCO-4, dont 38 sont situés dans dix-huit départements indemnes de FCO-4.

Des analyses virologiques seront réalisées sur l'ensemble de ces animaux et, en cas de résultat non négatif, des analyses supplémentaires seront réalisées sur vingt congénères

Tous les élevages devant être testés suite à l'identification d'animaux en lien épidémiologique avec le périmètre interdit (foyers de Haute-Savoie inclus) ou la Corse sont identifiables sur la Figure 2.

## **BILAN DE LA SURVEILLANCE AU 5 DECEMBRE 2017**

Un bilan de la surveillance a été réalisé le 5 décembre 2017 à partir des données enregistrées dans Sigal. Considérant le délai entre la réalisation des prélèvements, les analyses et l'enregistrement des informations liées à la surveillance, le taux de réalisation de la surveillance est donc légèrement sous-estimé.

Au total, 182 sur 565 élevages ont été prélevés dans le périmètre interdit, 201 sur 281 en zone de protection, 257 sur 284 en zone de surveillance et 66 sur 839 dans le cadre de la recherche des

---

<sup>2</sup> Trente élevages supplémentaires ont été testés dans la zone de protection en périphérie du périmètre interdit.

animaux en lien épidémiologique avec la Corse ou les élevages du périmètre interdit (Figures 1 & 2) (Tableaux 1, 2 & 3). A la date du 5 décembre 2017, aucun foyer de FCO-4 n'avait été détecté en zone de protection ou de surveillance.

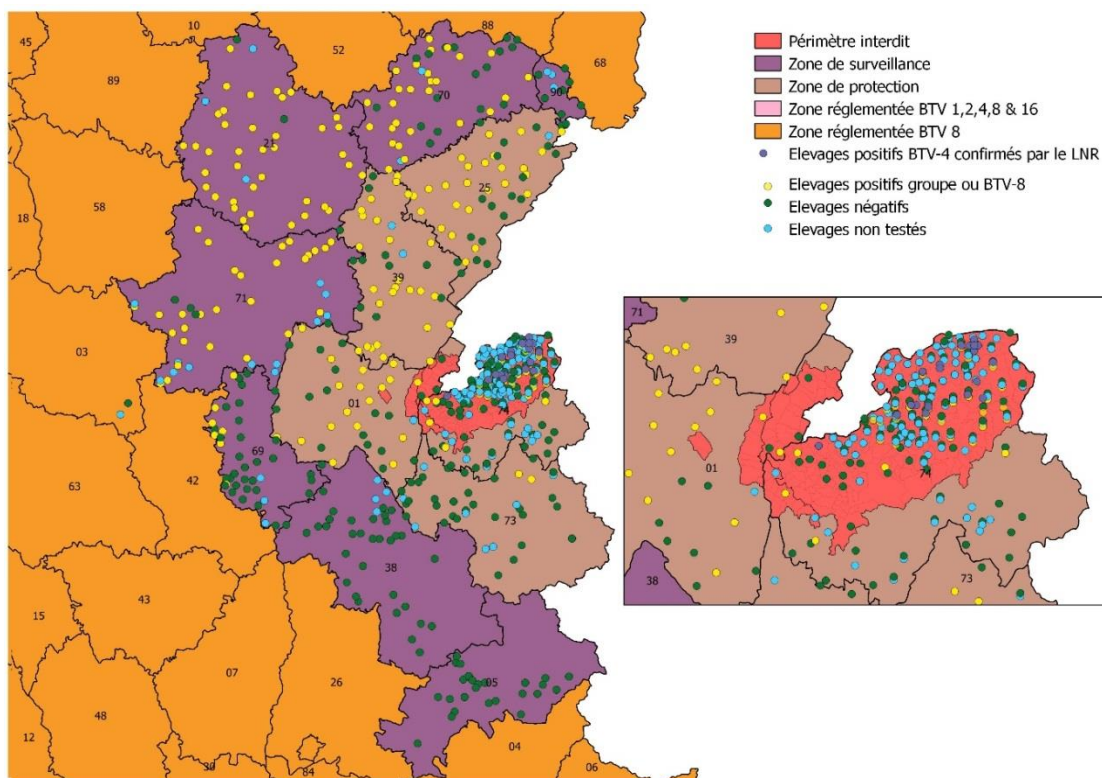


Figure 1. Elevages inclus dans la surveillance en périmètre interdit, zone de surveillance et zone de protection. A la date du 5 décembre 2017, tous les foyers positifs BTV-4, détectés dans le cadre de la surveillance, se trouvaient en périmètre interdit

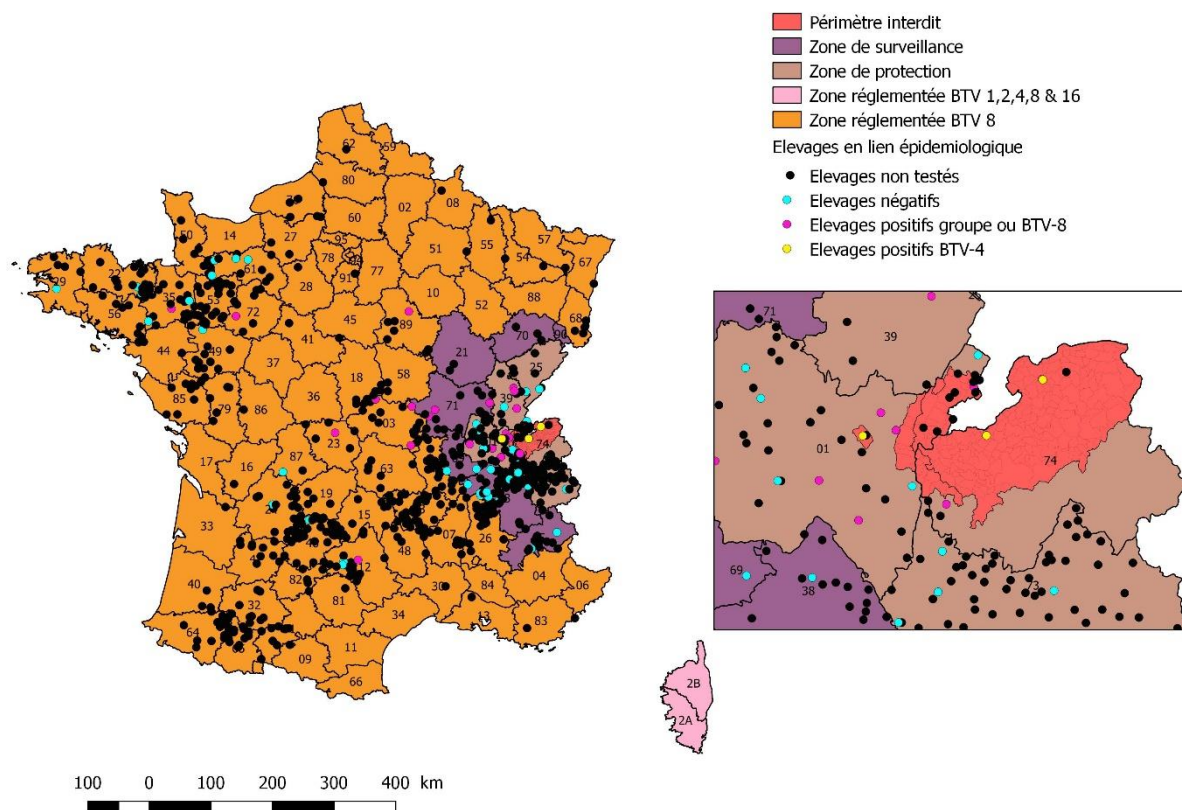


Figure 2. Elevages en lien épidémiologique avec les élevages du périmètre interdit ou des élevages Corses (données au 5 décembre 2017) (exclut les élevages en lien épidémiologique avec les foyers de Haute-Savoie et le périmètre interdit, qui ne sont pas encore enregistrés dans Sigal)

### POINT DE SITUATION AU 5 DECEMBRE 2017

#### *Nombre et localisation des foyers*

Au 5 décembre 2017, 21 foyers de FCO-4 ont été confirmés par le LNR : vingt dans le département de la Haute-Savoie, tous situés en périmètre interdit, et un dans le département de l'Ain. Parmi les vingt foyers de Haute-Savoie, deux ont été détectés suite au dépistage de bovins introduits en France continentale depuis la Corse depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, dont l'un situé sur la commune d'Archamps à l'Ouest de la Haute-Savoie, ce qui a conduit à une extension significative des périmètres interdits. Quatre foyers ont été détectés dans des élevages ovins, un dans un élevage ovins-caprins et 16 dans des élevages bovins. Aucun des animaux de ces élevages ne présentaient de signes cliniques.

Le foyer situé dans l'Ain est issu d'un regroupement de cheptels, dont le siège de l'un était situé dans une commune de Haute-Savoie placée par la suite en périmètre interdit. Pour le département de l'Ain, un périmètre interdit limité à 2 km a été mis en place, s'agissant d'un cas "importé", en lien direct avec le périmètre interdit de Haute-Savoie. A noter que le troupeau de l'un des élevages infectés de Haute-Savoie a mis des bovins en pâturage à Novel au cours de l'été 2017, dans des pâturages voisins de troupeaux suisses.

#### *Prévalence dans les foyers*

Sur les onze foyers bovins de Haute-Savoie pour lesquels les résultats étaient disponibles, la prévalence intra-foyer (résultats de PCR) est située entre 5 et 10 % avec un intervalle de confiance plus ou moins grand en fonction du nombre d'animaux testés (Figure 3).

Cette prévalence est inférieure à ce qui avait été estimé pour la Corse où 95 % des troupeaux bovins positifs avaient une prévalence intra-troupeau comprise entre 30 et 81 % sur la période mars à août 2017 (données Anses Lyon).

Cette différence témoigne très vraisemblablement d'une circulation plus ancienne en Corse avec amplification (premier foyer de FCO-4 détecté fin 2016, peu de foyers jusqu'à mai 2017, puis flambée de foyers de juillet à septembre 2017) par rapport à la Haute-Savoie (introduction la plus probable lors de l'été 2017).

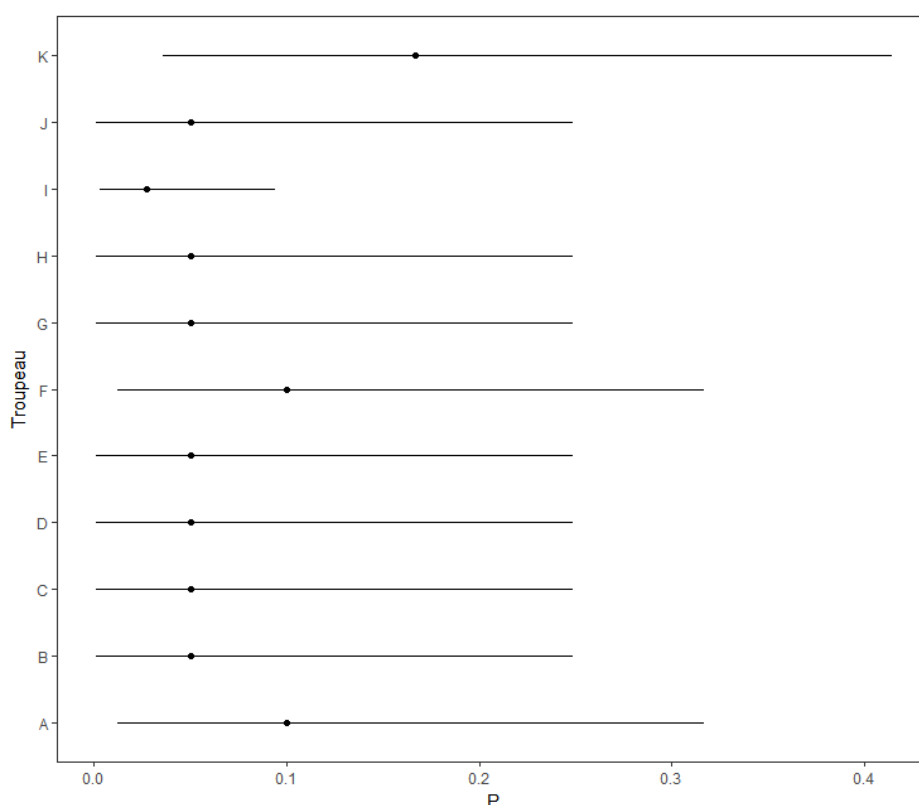


Figure 3. Estimation de la prévalence et intervalle de confiance à 95 % associés dans 11 foyers bovins de Haute-Savoie (dénommés A à K) de FCO-4 (données disponibles dans Sigal au 5 décembre 2017)

\*\*\*

La révision des zones de protection et de surveillance, consécutive à ces nouveaux foyers, ne s'impose pas immédiatement compte tenu du zonage initial large. Elle est suspendue à un avis demandé en urgence à l'Anses.

Un total de 1,3 millions de doses de vaccins est en cours de fabrication, afin de pouvoir mettre très rapidement en place une vaccination dans l'ensemble de la zone de protection. Ces doses devraient être disponibles sous quinze jours.

**Tableau1. Résultats de la surveillance vis-à-vis de la FCO-4 en France continentale (données disponibles dans Sigal au 5 décembre 2017)**

|   | Nombre d'élevages (sans compter le 1 <sup>er</sup> foyer) | Nombre de bovins testés au 5 déc. 17* | Nombre d'élevages sans résultats | Nombre d'élevages avec résultats (taux de réalisation des prélèvements) | Nombre d'élevages positifs en groupe (LDA) | Nombre d'élevages positifs en groupe confirmés BTV-4 par le LNR <sup>2</sup> (sans compter le 1 <sup>er</sup> foyer) | Nombre d'élevages positifs en groupe et positifs BTV-8, ou positifs groupe uniquement | Nombre d'élevages négatifs |
|---|---|---------------------------------------|----------------------------------|---|--|--|---|----------------------------|
| <b>Périmètre interdit</b>               | 565   | 3 108                                 | 383                              | <b>182 (32,2 %)</b>   | 41   | 17   | 24  | 141                        |
| <b>Zone de protection</b>               | 281   | 3 961                                 | 80                               | <b>201 (71,5 %)</b>   | 77   | 0  | 77  | 124                        |
| <b>Zone de surveillance</b>             | 284   | 4 798                                 | 27                               | <b>257 (90,5 %)</b>   | 111  | 0  | 111   | 146                        |
| <b>Lien épidémiologique<sup>1</sup></b> | 839   | 1 066                                 | 773                              | <b>66 (7,9 %)</b>   | 24   | 3  | 21  | 42                         |

<sup>1</sup> Inclut tous les élevages en lien épidémiologique avec la Corse ou avec des élevages du périmètre interdit (exclut les élevages en lien épidémiologique avec les foyers de Haute-Savoie et le périmètre interdit qui ne sont pas encore enregistrés dans Sigal)

<sup>2</sup> Dont un élevage où deux animaux étaient à la fois confirmés BTV-4 et BTV-8

\* Tous les animaux concernés ne sont pas encore enregistrés dans Sigal

**Tableau 2. Elevages testés par département en zone de protection (hors PI) (données disponibles dans Sigal au 5 décembre 2017)**

| Départements | Nombre élevages | Nombre d'élevages testés | Nombre d'élevages négatifs en BTV-4 et BTV-8 | Nombre élevages positifs BTV-4 | Nombre élevages positifs groupe ou BTV-8 |
|--------------|-----------------|--------------------------|--|--------------------------------|--|
| 01           | 39              | 38                       | 19   | 0                              | 19                                       |
| 03           | 2               | 2                        | 2  | 0                              | 0  |
| 25           | 44              | 43                       | 18   | 0                              | 25                                       |
| 39           | 40              | 38                       | 12   | 0                              | 26                                       |
| 73           | 43              | 35                       | 33   | 0                              | 2  |
| 74           | 113             | 46                       | 41   | 0                              | 5  |

**Tableau 3. Elevages testés par département en zone de surveillance (données disponibles dans Sigal au 5 décembre 2017)**

| Départements | Nombre élevages | Nombre d'élevages testés | Nombre d'élevages négatifs en BTV-4 et BTV-8 | Nombre d'élevages positifs BTV-4 | Nombre élevages positifs groupe ou BTV-8 |
|--------------|-----------------|--------------------------|--|----------------------------------|--|
| 05           | 43              | 43                       | 43   | 0                                | 0  |
| 21           | 50              | 47                       | 2  | 0                                | 45                                       |
| 38           | 43              | 39                       | 39   | 0                                | 0  |
| 69           | 45              | 42                       | 33   | 0                                | 9  |
| 70           | 47              | 45                       | 17   | 0                                | 28                                       |
| 71           | 43              | 31                       | 3  | 0                                | 28                                       |
| 90           | 13              | 10                       | 9  | 0                                | 1  |