

Bulletin épidémiologique Santé animale - alimentation

Mai 2018

Brève. FCO-4 en Corse en 2017 : Estimation de la prévalence intra-troupeau chez les bovins *Short item. Bluetongue serotype 4 in Corsica-2017: estimates of intra-herd prevalence in cattle*

Eric Morignat (1), Fanny Pandolfy (2), Emmanuel Bréard (3), Didier Calavas (1)

Auteur correspondant : eric.morignat@anses.fr

(1) Anses, Laboratoire de Lyon, Unité Épidémiologie, Lyon, France

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

(3) Anses, Laboratoire de santé animale de Maisons-Alfort, LNR FCO Maisons-Alfort, France

Mots-clés: FCO-4, Corse, prévalence/**Keywords:** BTV-4, Serotype 4, Corsica, prevalence

Les données de surveillance programmée de la fièvre catarrhale ovine (FCO) chez les bovins en Corse en 2017 ont été analysées pour estimer la prévalence intra-troupeau de la maladie. L'analyse réalisée permet d'estimer que 95 % des troupeaux bovins positifs avaient une prévalence intra-troupeau comprise entre 30 et 81 % sur la période de mars à août 2017, ce qui reflète un niveau d'infection élevé dans les troupeaux bovins exposés en Corse en 2017.

Données

La surveillance programmée de la FCO en Corse repose sur l'analyse de 60 animaux (en privilégiant les bovins âgés de six à douze mois non vaccinés, sélectionnés de façon aléatoire parmi ceux provenant d'une exploitation située dans le même département que l'abattoir) par département corse et par mois, et prélevés à l'abattoir tout au long de l'année. Les prélèvements de sang sur EDTA sont effectués directement à l'abattoir. Ils sont transmis ensuite au laboratoire national de référence (LNR) pour réaliser une analyse par RT-PCR de groupe, permettant la détection du virus de la FCO, tous sérotypes confondus. En cas de positivité, le LNR réalise l'isolement viral et identifie le sérotype du virus.

Les données analysées correspondent à des bovins prélevés entre le 2 mars et le 4 août 2017 (sources fichier LNR et fichier DGAL). Les données correspondant à des enquêtes épidémiologiques en élevage bovin, post-détection par la surveillance programmée, n'ont pas été prises en compte.

Certains élevages ont fait l'objet de prélèvements répétés à l'abattoir. Les données correspondant à ces élevages ont été cumulées à partir du premier lot de prélèvements ayant fourni un résultat positif. Les données correspondant à des élevages dans lesquels aucun bovin n'a été détecté positif ont été écartées.

Les résultats positifs ont été considérés, que le typage FCO-4 ait pu être mené à bien ou pas, considérant qu'il n'y avait pas d'autres sérotypes circulant en Corse à cette époque

Résultats

Au total, 215 troupeaux bovins ont fait l'objet de tests entre le 2 mars et le 4 août 2017. Entre un et 26 bovins ont été prélevés par troupeau. Dans 27 % des cas (58/215) un seul bovin a été prélevé (Figure 1).

Sur ces 215 élevages, 64 ont donné lieu à des résultats positifs. Entre un et 23 bovins ont été prélevés par troupeau. Dans 23 % des cas (15/64) un seul bovin a été prélevé (Figure 2).

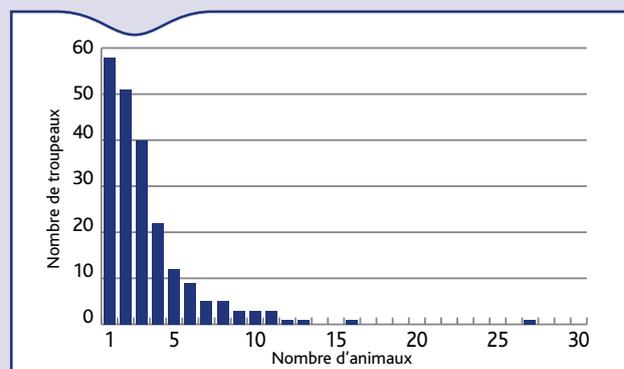


Figure 1. Distribution du nombre de bovins testés par exploitation (n=215)

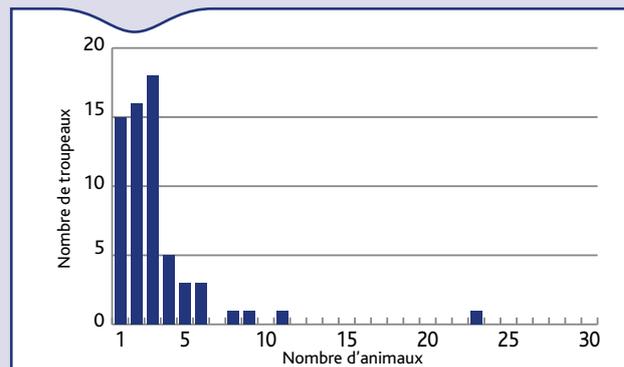


Figure 2. Distribution du nombre d'animaux testés par exploitation dans les troupeaux positifs (n=64)

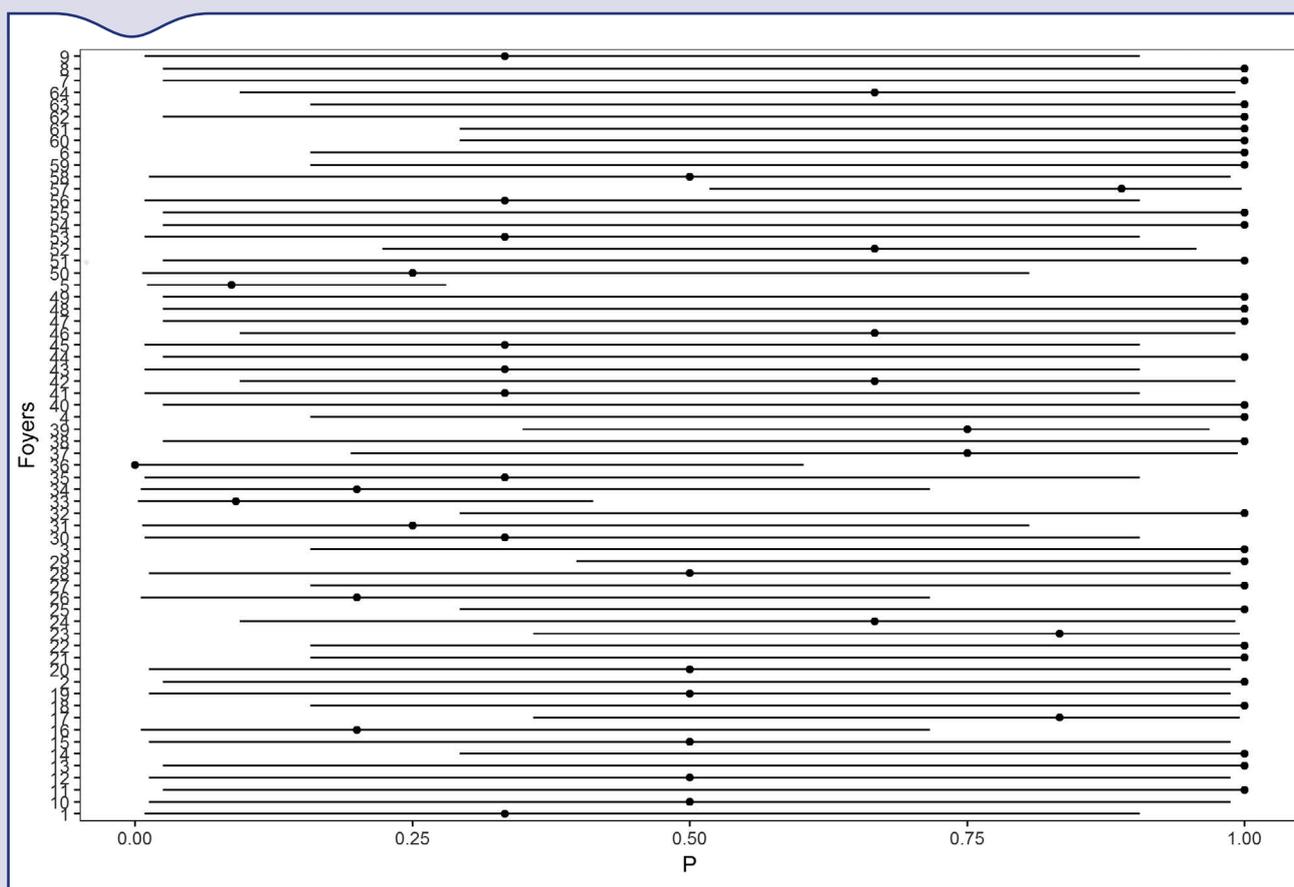


Figure 3. Proportion de bovins positifs (et intervalle de confiance à 95 %) détectés sur la période mars-août 2017 dans les foyers (n=64)

La proportion d'animaux positifs par élevage positif et son intervalle de confiance sont donnés dans la [figure 3](#).

Un modèle de régression logistique avec intercept aléatoire sur les troupeaux positifs a été fait pour estimer la prévalence intra-troupeau. Il permet d'estimer que 95 % des troupeaux bovins positifs avaient une prévalence intra-troupeau comprise entre 30 et 81 % sur la période mars à août 2017.

Discussion

Cette analyse comporte un certain nombre de limites:

- elle considère que les bovins prélevés sont représentatifs du troupeau d'origine vis-à-vis du risque d'infection par la FCO; or ce sont en principe uniquement des animaux jeunes qui ont été prélevés,
- elle ne prend pas en compte les prélèvements antérieurs au premier prélèvement ayant donné un résultat positif, partant de l'hypothèse que la contamination du troupeau était proche du premier résultat positif. Ce faisant, on peut surestimer la prévalence intra-troupeau si ces troupeaux ont été infectés antérieurement (si on inclut les

prélèvements antérieurs au premier prélèvement ayant donné un résultat positif, la prévalence intra-troupeau estimée est comprise entre 18 et 75 %),

- les troupeaux n'ayant pas eu de résultats positifs ont été exclus. Cela peut conduire à une surestimation de la prévalence intra-troupeau, sachant qu'un certain nombre de ces troupeaux pouvaient en fait être infectés (d'autant plus que le nombre de bovins prélevés par troupeau est faible).

La prévalence estimée est une prévalence d'animaux avec résultats PCR positifs. Sachant que les résultats d'analyses RT-PCR faites à des dates différentes ont été agrégés par troupeau, ce n'est ni une prévalence instantanée, ni une prévalence cumulée (mais comptenu qu'il est admis que la PCRémie est relativement longue en FCO (jusqu'à six mois) on se rapproche davantage d'une prévalence sur l'ensemble de la période). Quoi qu'il en soit, cette estimation doit être considérée comme un proxy de la proportion intra-troupeau d'animaux infectés. La distribution estimée de cette proportion est large, mais néanmoins les valeurs sont élevées, reflétant un niveau d'infection élevé dans les troupeaux bovins exposés en Corse en 2017.