

Note du 11/12/2023

Fièvre catarrhale ovine en Europe : émergence de BTV3 aux Pays-Bas et émergence d'une nouvelle souche BTV8 en France (point au 11/12/2023)



Résumé : Une épizootie de fièvre catarrhale ovine (FCO) de sérotype 3 a débuté aux Pays-Bas autour d'Amsterdam depuis le 06/09/2023. Le virus s'est propagé dans tout le pays. Il a ensuite été détecté au Royaume-Uni le 26/11/2023, en Belgique le 29/09/2023 et en Allemagne le 10/10/2023. En parallèle, une épizootie due à une nouvelle souche de fièvre catarrhale ovine (FCO) de sérotype 8 a débuté en France le 04/08/2023 en Aveyron et s'est propagée sur plus de la moitié du territoire (de Saône-et-Loire à la Corse).

Pour le comité de rédaction de la Plateforme ESA : Sophie Carles, Julien Cauchard, Guillaume Gerbier, Célia Locquet, Viviane Hénaux, Carlène Trévenec, Sylvain Villaudy

Pour le LNR : Emmanuel Bréard, Corinne Sailleau, Stéphan Zientara

Pour la DGAL : Laurent Mery

Pour GDS France : Kristel Gache, Emmanuel Garin, David Ngwa Mbot

Pour l'unité Astre du Cirad : Claire Garros, Thomas Balenghien

Auteur correspondant : plateforme-esa@anses.fr

Cette note reprend le contenu de la fiche Fièvre Catarrhale ovine en Europe du BHVSI du 05/12/2023. Les totaux et figures sont actualisés en date du 11/12/2023.

À propos de la réglementation UE relative à la fièvre catarrhale (BTV 1-24)

L'infection par le BTV est une maladie réglementée par le règlement (UE) 2016/429 qui classe l'infection par le BTV parmi les maladies de catégorie CDE, ce qui implique la mise en place :

- de mesures de restrictions de mouvements en cas de détection de foyer sur le territoire,
- d'une surveillance et d'une déclaration obligatoire.

Un État-Membre peut décider de mettre en place un programme d'éradication (exemple Espagne) mais ce n'est pas obligatoire comme dans le cas des maladies classées ADE (source : Commission européenne [lien](#)).

Dans les États membres (ou parties d'État membre au sens de la territorialisation européenne) où un sérotype de BTV circule de manière enzootique, le rapportage auprès de la Commission est réalisé au 30 avril pour l'année précédente. Dans ce cas, l'État membre n'a pas besoin d'effectuer des notifications hebdomadaires mais déclare dans son rapport annuel, la date du dernier foyer et la liste des sérotypes enzootiques.

Cette raison explique certains délais de notifications dans la base ADIS, ce qui peut biaiser les représentations (cartes et autres figures) que nous réalisons dans cette fiche.

Au niveau international hors UE, le BTV est une maladie répertoriée dans la liste des maladies du Code sanitaire pour les animaux terrestres de l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA) doit à ce titre faire l'objet d'une déclaration obligatoire dans la base WAHIS.

Plus d'informations sont disponibles sur le site du ministère ([lien](#)).

- **Sérotype 3**

Allemagne

Un total de 21 foyers a été déclaré officiellement. Les foyers sont majoritairement situés le long de la frontière avec les Pays-Bas, avec des incursions plus à l'est à une centaine de kilomètres de la frontière (source : TSIS le 11/12/2023).

D'autres foyers ont également été détectés en Rhénanie-du-Nord-Westphalie à environ 100 km de la frontière avec les Pays-Bas (source : [media](#) le 08/11/2023, [district du Gutersloh](#) le 09/11/2023).

Le premier foyer avait été détecté dans un élevage de 570 ovins, détecté le 10/10/2023 dans la commune de Clèves dans le land Rhénanie du Nord-Westphalie, limitrophe des Pays-Bas. Un animal a été confirmé positif au sérotype 3 par RT-PCR. Des foyers ont été détectés aux Pays-Bas à quelques kilomètres (source : Commission européenne ADIS le 16/10/2023). Les deux foyers suivants officiellement rapportés dans ADIS concernaient des élevages d'ovins (source : Commission européenne ADIS le 30/10/2023) :

- A la frontière avec les Pays-Bas, en Rhénanie du Nord-Westphalie, détecté le 19/10/2023,
- En Basse-Saxe (commune de Bad Zwischenahn), à 200 km au nord-est des premiers foyers allemands et à environ 50 km de la frontière avec les Pays-Bas, détecté le 20/10/2023.

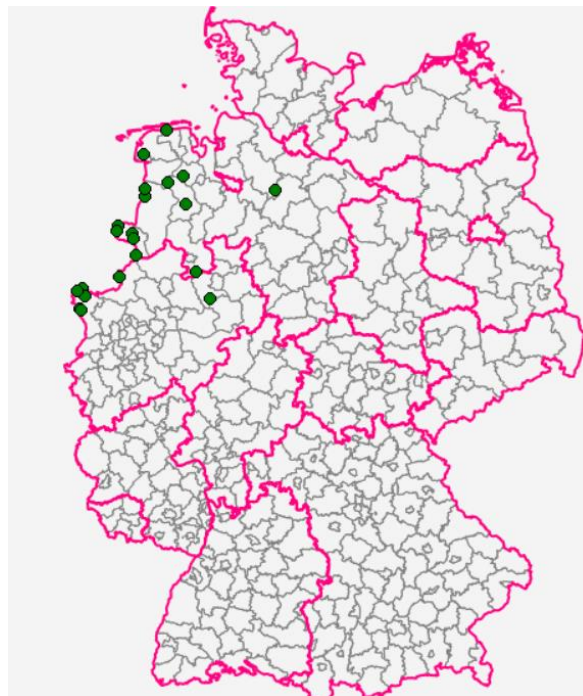


Figure 1. Localisation des foyers de FCO de sérotype 3 en Allemagne depuis le 12/10/2023 (date de la première détection) (source : TSIS le 11/12/2023).

Belgique

Au total, quatre foyers ont été détectés par les autorités sanitaires d'Anvers (source : [Sciensano actualisé le 07/11/2023](#), [AFSCA actualisés le 28/11/2023](#), consultés le 11/12/2023).

Le premier foyer avait été détecté chez un petit éleveur détenteur (8 ovins), détecté le 29/09/2023 dans les Flandres, dans la commune de Turnhout, proche de la frontière avec les Pays-Bas. Un animal avait été confirmé positif au sérotype 3 par RT-PCR (source : Commission européenne ADIS le 16/10/2023).

Pays-Bas

Au 08/12/2023, les autorités sanitaires font état d'un total de 4 289 foyers confirmés par RT-PCR, contre 4 223 dans le précédent bilan hebdomadaire. La baisse de l'incidence se confirme, certainement imputable à la baisse de l'activité vectorielle, et éventuellement due à une modification de l'effort de surveillance (Figure 1).

La première notification dans le pays faisait état de 32 foyers déclarés dans ADIS au 25/09/2023. Ils impliquaient des élevages bovins, ovins et caprins, ou mixtes comptant 1 à 552 animaux (source : Commission européenne le 25/09/2023). Une présentation faite au CPVADAAA¹ le 14/09/2023 avait précisé la situation et les mesures mises en place au 14/09/2023 (isolement des exploitations, démoustication ...) (source : CPVADAAA du 14/09/2023).

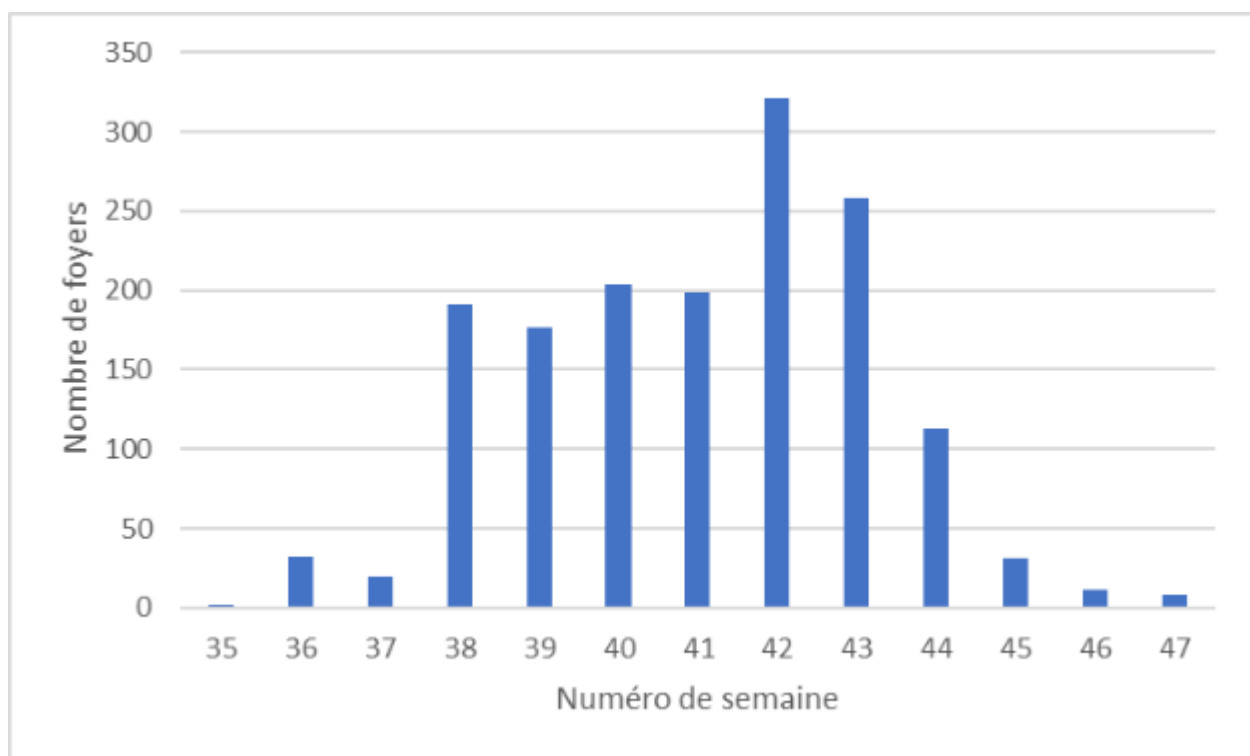


Figure 2 : Incidence hebdomadaire des foyers de BTV3 confirmés par PCR par date de collecte, aux Pays-Bas de la semaine 35 (28/08 au 03/09/2023) à la semaine 47 (20/11 au 26/11/2023) (source : [WVBR consulté le 11/12/2023](#)).

La vitesse de propagation semble plus rapide que lors de l'épizootie de sérotype 8 en 2007. Elle est estimée par les professionnels à 25 km par semaine (contre 10 km en 2007). Les conditions climatiques actuelles et prédites, avec des températures élevées par rapport aux normales de saison, favorisent la survie des vecteurs, et laissent présager de la poursuite de l'épizootie dans les semaines à venir (source : media professionnel Veeteelt le 05/10/2023). Ce virus de sérotype 3 atteindrait plus particulièrement les ovins. Le taux de mortalité pourrait atteindre 40% (parmi les agneaux morts, 58% sont des mâles et 42% des femelles) (source : media professionnel Veeteelt le 05/10/2023).

¹CPVADAAA : Comité permanent des végétaux, des animaux, des denrées alimentaires et des aliments pour animaux



Figure 3. Localisation des foyers de FCO de sérotype 3 au Pays-Bas du 06/09 au 24/11/2023 confirmés par PCR (●) et suspicions cliniques non confirmées par résultat de laboratoire (●) (source : [NVWA actualisé le 08/12/2023](#)).

Royaume-Uni

En date du 08/12/2023, un total de six foyers a été détecté, dont quatre foyers dans le Canterbury, dans le rayon des 10 km de surveillance autour du premier foyer et deux foyers dans le Norfolk situés à 10 km de la zone de contrôle temporaire. Les autorités affirment qu'il n'y a pas d'évidence de circulation virale (source : [DEFRA le 08/12/2023](#)).

Le premier foyer de BTv3 avait été notifié le 11/11/2023 dans un élevage de bovins situé dans le Canterbury, dans le sud-est de l'Angleterre. Les mesures de restriction des mouvements sont appliquées dans un rayon de 10 km autour de l'exploitation (source : [DEFRA le 11/11/2023](#)). La distance aux côtes françaises est de l'ordre de 50 km.

Dispersion des *Culicoides* (source : Cirad²)

La dispersion des *Culicoides* n'est pas liée au transport routier ou aérien des marchandises ou des personnes. La dispersion des stades adultes avec le transport des animaux n'a pas été clairement quantifiée mais est estimée comme très faible.

Au-dessus des terres, les *Culicoides* ont une dispersion décrite comme stratifiée, combinant des processus de dispersion active sur de courtes distances et des processus de dispersions passifs ou semi-actifs sur de longues distances. Des études de capture-marquage-recapture ont montré une distance de dispersion de 1 à 2,5 km sur 24 h et une capacité de dispersion multidirectionnelle ([Kluiters et al. 2015](#)). Une autre étude a quantifié que 84 % des vols de plus d'1 km ont lieu dans le sens du vent et 16 % contre le vent ([Sanders et al. 2017](#)). Les études de génétique du paysage menées en France pour identifier les facteurs environnementaux influençant la dispersion de *Culicoides* n'ont pas permis d'identifier de facteur limitant ([Mignotte et al. 2021](#)). Des modèles stochastiques prédictifs ont été développés basés sur l'épizootie de 2006 en Europe ([Hendricks et al. 2008](#)) ou pour l'émergence du sérotype 1 dans le Sud de la France ([Ducheyne et al., 2011](#) ; [Sedda et al. 2012](#)).

Au-dessus des masses d'eau, il est très bien décrit que les *Culicoides* peuvent survivre et se disperser sur de longues distances via les vents, comme par exemple entre les deux côtes de la Méditerranée ou de la Manche ([Aguilar-Vega et al. 2019](#), [Jacquet et al. 2016](#)). Les modèles utilisés sont des modèles atmosphériques adaptés qui permettent de simuler la trajectoire de particules assimilées à un *Culicoides* au-dessus de masses d'eau ([Fernandez-Carrion et al. 2018](#)). Des études de modélisation de la dispersion par les vents ont permis de retracer et de caractériser les trajectoires de dispersions, les périodes et les sources pour les épizooties passées de FCO en Méditerranée ([Aguilar-Vega et al. 2019](#), [Fernandez-Carrion et al. 2018](#)) ou pour expliquer l'origine d'une population isolée de *C. imicola* dans le Sud de la France ([Jacquet et al. 2016](#)). La dispersion de populations de *Culicoides* lors de l'épizootie de 2007-2008 depuis le nord de la France et la Belgique vers le Royaume-Uni a été analysée ([Gloster et al. 2008](#)) ainsi qu'en Suède à partir du Danemark ou de l'Allemagne ([Agren et al. 2010](#)).

Les études réalisées à ce jour montrent l'importance des vents dans la dispersion des *Culicoides* infectés permettant l'introduction du virus dans des zones indemnes.

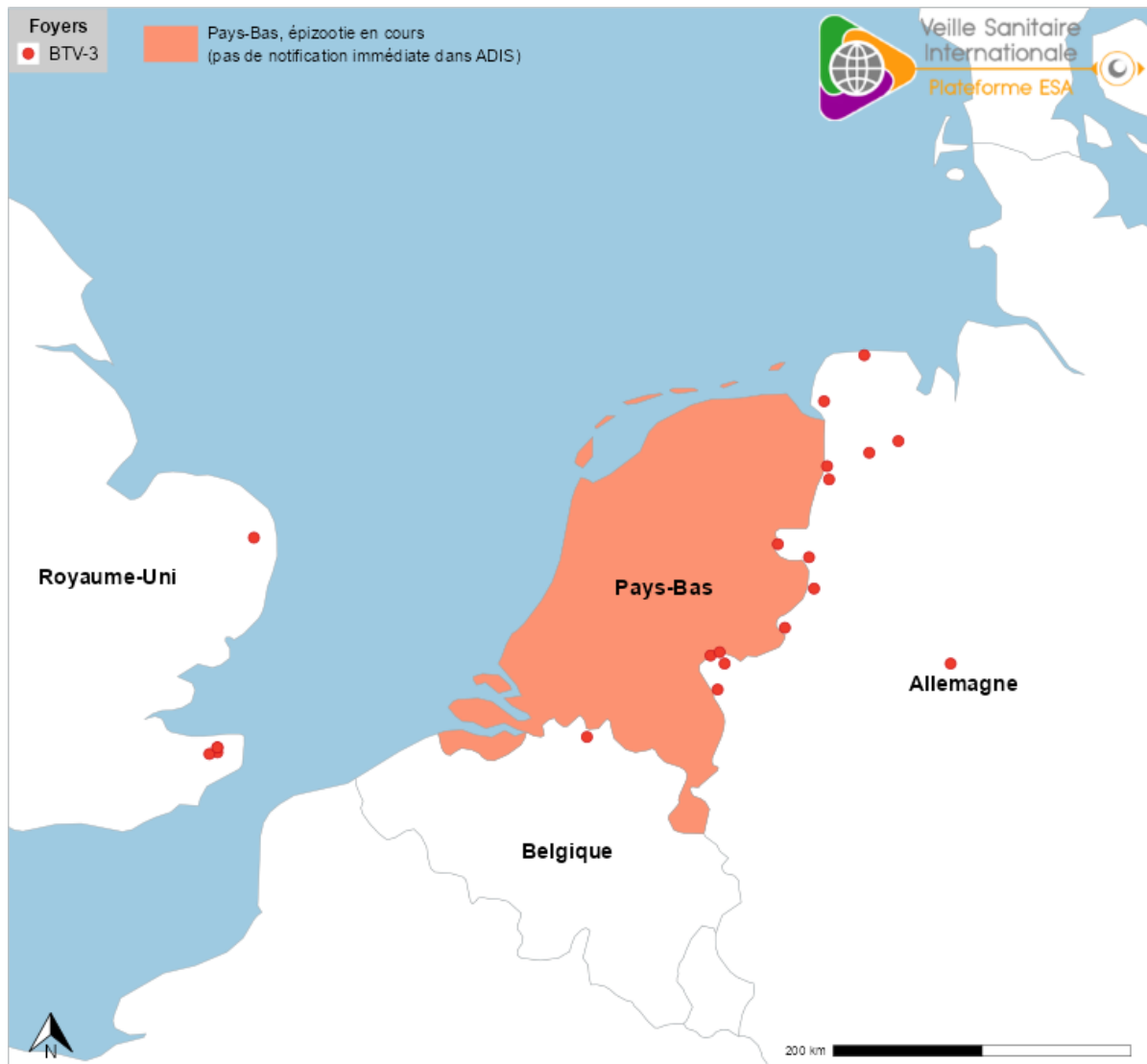


Figure 4. Localisation des foyers de FCO de sérotype 3 en Europe (source : Commission européenne ADIS le 11/12/2023 pour la Belgique ; [DEFRA le 08/12/2023 pour le Royaume-Uni](#), WAHIS OMSA le 08/12/2023 pour l'Allemagne).

- **Sérotype 8 (nouvelle souche)**

France

Un épisode de FCO a débuté en août 2023 dans le sud du Massif central, occasionnant de la mortalité (chez les bovins et ovins). Après analyse, le LNR a conclu qu'il s'agissait d'une **nouvelle souche de sérotype 8 de FCO**. Le premier foyer a été confirmé le 04/08/2023 en Aveyron.

Le séquençage NGS a été réalisé par la plateforme nationale de génomique (Anses-Ploufragan) à partir de plusieurs échantillons de sang issus d'animaux virémiques. Les pourcentages d'homologie montrent qu'il s'agit d'une souche de sérotype 8 différente de celles qui ont circulé en Europe depuis 2006. L'origine de cette nouvelle souche reste indéterminée (source : [Promed du 22/09/2023](#)).

Le sérotype 8 était présent en France continentale depuis septembre 2015. Entre septembre 2015 et fin 2017, ce sont près de 3 000 cas qui ont été détectés dans tout le territoire national continental. Depuis novembre 2017, l'ensemble du territoire national continental est en zone réglementée, conformément à la législation de l'Union européenne ce qui entraîne l'absence de notification immédiate ou hebdomadaire des foyers dans la base ADIS de la commission européenne mais un rapportage semestriel des cas (source : [MASA le 03/01/2022](#)).

Toutefois le virus qui circule depuis le mois d'août est une nouvelle souche (cf. supra) appartenant au sérotype 8, ce qui pourrait expliquer l'importance des signes cliniques observés. D'après les descriptions faites par les acteurs de terrain, elle engendre des signes cliniques (animaux malades) plus ou moins intenses chez les bovins et ovins pouvant aller jusqu'à la mort de certains animaux y compris des adultes. Elle a un impact sanitaire important et différent des souches du même sérotype ayant précédemment circulé en France. Des études sont en cours pour estimer l'impact sanitaire de cette nouvelle souche (source : GDS France le 09/10/2023).

Au 08/12/2023, plus de 1 000 foyers bovins et plus de 300 foyers ovins ont été confirmés dans les départements suivants par ordre alphabétique : Ain, Allier, Ardèche, Ariège, Aude, Aveyron, Cantal, Corrèze, Corse-du-Sud, Creuse, Dordogne, Gard, Haute-Corse, Haute-Garonne, Haute-Loire, Hérault, Loire, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Puy-de-Dôme, Pyrénées-Atlantiques, Tarn, Saône-et-Loire, Tarn-et-Garonne (source : LNR le 27/11/2023).

Un bilan de situation et les recommandations de gestion et de prévention sont disponibles sur le site de GDS-France [Fièvre Catarrhale Ovine sérotype 8 : point de situation épidémiologique](#).

Compte tenu des mutations observées sur cette souche, les études en cours semblent confirmer que les vaccins existant contre le sérotype 8 restent efficaces contre cette souche (source : LNR le 09/10/2023).

Sardaigne (plusieurs sérotypes)

Le nombre de détections cliniques a fortement augmenté depuis le mois de septembre en Sardaigne. Sur 92 foyers détectés depuis le 04/09/2023, 58 ont été confirmés BTV4, douze ont été confirmés BTV8 et 20 n'ont pas encore été typés. Les foyers de BTV4 sont regroupés dans les provinces de Nuoro (côte est de l'île) et Sassari (moitié nord de l'île), tandis que les foyers de BTV8 ont été détectés dans les provinces d'Oristano (au centre) et Sud Sardaigne. Les foyers cliniques non encore typés sont situés dans la province de Sud Sardaigne (n=16), Sassari (n=3) et Oristano (n=1) (source : [IZS consulté le 07/11/2023](#)).

L'augmentation des foyers cliniques dus au sérotype 4 est surprenante, compte tenu du fait que les troupeaux sont normalement vaccinés (source : [Promed le 02/11/2023](#)).

Le sérotype 3 avait été détecté en Sardaigne dès 2022. En 2023, quatre foyers avaient été détectés, dont trois dans la province de Cagliari au mois de mars et un dans la province de Sud Sardaigne le 22/09/2023 (séroconversion, sans clinique rapportée) (source : [IZS consulté le 07/11/2023](#)).

Ce document créé dans le cadre de la Plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale (ESA) peut être utilisé et diffusé par tout média à condition de citer la source comme suit et de ne pas apporter de modification au contenu « © <https://www.plateforme-esa.fr/> »