

Fièvre catarrhale ovine	
Note de recherche	06/02/2019

PLUS FAIBLE PATHOGENICITE DE LA SOUCHE BTV-8 DE 2015 QUE CELLE DE 2007 ?

Stephan Zientara¹, Emmanuel Bréard¹, Corinne Sailleau¹

Auteur correspondant : Stephan.ZIENTARA@anses.fr

¹ Anses, Laboratoire de santé animale, LNR Fièvre catarrhale ovine, Maisons-Alfort, France

En collaboration avec les virologistes de l'institut de Pirbright (Angleterre), nous avons comparé la pathogénicité d'une souche de virus de fièvre catarrhale ovine de sérotype 8 (BTV-8) isolée en 2007 et celle d'une souche isolée en 2015 chez des moutons.

Deux lots de brebis (> 7ans et négatives pour le BTV8) de race britannique ont été inoculés, l'un (n=8) avec une souche de BTV8 de 2007 isolée outre-Manche et l'autre (n=8) avec une souche de 2017 provenant d'un foyer en France (même charge virale de l'inoculum). Dans chaque groupe, une autre brebis non inoculée était laissée pour évaluer une transmission directe. Les animaux étaient observés quotidiennement et des prises de sang ont été réalisées régulièrement sur tous les animaux jusque 21 jours post-inoculation (PI).

Dans le groupe BTV8-2007, les signes cliniques typiques de la fièvre catarrhale ovine ont été observés plus fréquemment et de manière plus prononcée que dans le groupe BTV8-2017 (6/8 et 1/8 modérément affectés, $p=0,04$, et 2/8 et 7/8 faiblement affectés, respectivement). Et la note clinique maximale était supérieure dans le premier groupe par rapport au second ($p=0,014$) et en particulier cinq brebis sur huit présentaient une fièvre de plus de $40,5^{\circ}\text{C}$ (contre 2/8 dans l'autre groupe). Il n'y a pas eu de transmission aux brebis sentinelles de chaque groupe.

Toutes les brebis inoculées ont présenté une PCRémie à partir de 2 jours PI, avec un pic décalé entre les deux groupes, mais sans différence statistique sur ce décalage temporel. En revanche, le groupe BTV8-2007 avait une charge génomique au pic supérieure à celle du groupe BTV8-2017 (médiane à 107 et 105,4 copies de de génome/ml, $p=0,021$).

Le virus de 2007 persistait chez sept des huit animaux survivants en fin d'essai (J21 PI), tandis que celui de 2017 n'était plus détectable que chez trois des sept survivants dans l'autre groupe (une euthanasie dans chaque groupe).

Ainsi, la souche isolée en 2007 semble plus pathogène que celle isolée en 2015 dans un modèle expérimental ovin. Cela pourrait contribuer à expliquer l'absence actuelle de foyers cliniques de BTV8 dans les troupeaux ovins en France continentale.

Cette potentielle diminution de pathogénicité du BTV8 chez les petits ruminants n'est pas corrélée à la capacité du virus à infecter le fœtus de bovins en gestation, comme cela est actuellement observé en France continentale.

Références bibliographiques

Flannery J, Sanz-Bernardo B, Ashby M, Brown H, Carpenter S, Cooke L, Corla A, Frost L, Gubbins S, Hicks H, Qureshi M, Rajko-Nenow P, Sanders C, Tully M, Bréard E, Sailleau C, Zientara S, Darpe K, Batten C. 2019. Evidence of reduced viremia, pathogenicity and vector competence in a re-emerging European strain of bluetongue virus serotype 8 in sheep. *Transbound Emerg Dis.* 2019 Jan 20. doi: 10.1111/tbed.13131. [Epub ahead of print]

VGV N° 164 de janvier 2019.