

ÉTUDE SUR LA TRANSMISSION TRANSPLACENTAIRE BOVINE DU BTV-8 DANS LA NIÈVRE

*Gina Zanella (1), Chantal Audeval (2), Éric Sellal (3), Emmanuel Bréard (4),
Corinne Sailleau (4), Benoît Durand (1), Stéphan Zientara (4), Pierre Mathevet (5)*

(1) Unité d'épidémiologie, Afssa - 94703 MAISON-ALFORT, France

(2) Laboratoire Départemental de la Nièvre - 58000 NEVERS, France

(3) LSI – Laboratoire Service International - 69380 LISSIEU, France

(4) LNR FCO – 94703 MAISON-ALFORT, France

(5) Merial – 69000 LYON, France

Une étude pour estimer le passage transplacentaire du BTV-8 a été mise en place dans le département de la Nièvre : entre les mois de novembre 2008 et avril 2009 des prélèvements ont été collectés sur 780 couples vaches/avortons et 7 couples vaches/veaux dont les veaux présentaient des signes évocateurs de la FCO. Les mères ont été testées en sérologie et en PCR. Les avortons ont été testés en PCR sur la rate (n=658) sur le sang (n=156, 39 également testés en sérologie), ou sur les deux (n=14, 3 également testés en sérologie). L'isolement virologique a été tenté à partir de la rate des animaux PCR-positifs sans succès. Sur les 780 avortements, dont 38 étaient gémellaires, 16,4% ont donné lieu à des avortons positifs (PCR ou sérologie). 94% des mères de ces avortons positifs ont mis bas ou avorté entre 7 et 9 mois de gestation et 85% ont été inséminées avant le mois de juin 2008, date à laquelle on estime qu'un nombre important d'élevages de la Nièvre auraient pu être infectés. A cette date, elles avaient entre un et quatre mois de gestation. 60% des mères d'avortons positifs étaient PCR-négatives. Sur les 42 avortons pour lesquels des résultats de sérologie étaient disponibles, 12 étaient séropositifs / PCR-négatifs et 1 séronégatif /PCR-positif. Ces 13 avortons étaient âgés de 8 à 9 mois et les mères de deux d'entre eux étaient PCR-positives. La présence d'un avorton séronégatif/PCR-positif pourrait indiquer une possible immunotolérance au BTV-8, déjà évoquée par De Clercq *et al* (2008). Des informations sur le statut PCR, sérologique et l'état vaccinal étaient disponibles pour 116 des 128 mères d'avortons PCR-positifs ou séropositifs : parmi les 36 mères non vaccinées, 18 mères étaient PCR-négatives et séropositives. La comparaison de la concentration moyenne d'ARN viral (dans le sang ou la rate) des avortons selon le statut PCR de leurs mères a montré qu'elle était plus élevée lorsque la mère était PCR-positive (sang : p=0,0001 ; rate : p=0,002). La concentration moyenne d'ARN viral chez l'avorton (sang ou rate) était également plus élevée que celle des mères (p<0,0001 pour les deux comparaisons). En revanche, pour un statut PCR donné de la mère, aucune différence statistiquement significative n'a été trouvée entre la concentration moyenne d'ARN dans le sang et dans la rate. Des troubles nerveux (cécité, ataxie, tourner en rond ...) ont été notés pour 61 animaux dont 41 étaient PCR-positifs ou séropositifs. Parmi les 38 paires de jumeaux, les deux jumeaux étaient PCR-positifs pour 3 paires, pour 5 paires seul l'un des jumeaux était PCR-positif, et pour toutes les autres paires les deux jumeaux étaient PCR-négatifs. L'effet de la vaccination contre le BTV-8 a été examiné en sélectionnant les vaches qui avaient été vaccinées avant juin 2008. Sur les 71 mères ayant été vaccinées avant cette date, l'échec vaccinal (un résultat positif au moins chez la mère ou l'avorton) a été estimé à 12%.

Bibliographie

De Clercq K, De Leeuw I, Verheyden B, Vandemeulebroucke E, Vanbinst T, Herr C, Méroc E, Bertels G, Steurbaut N, Miry C, De Bleecker K, Maquet G, Bughin J, Saulmont M, Lebrun M, Sustronck B, De Deken R, Hooyberghs J, Houdart P, Raemaekers M, Mintiens K, Kerkhofs P, Goris N, Vandebussche F. Transplacental infection and apparently immunotolerance induced by a wild-type bluetongue virus serotype 8 natural infection. *Transbound Emerg Dis.* 2008 Oct;55(8): 352-9.