

compte rendu

# Virus BVD : les deux génotypes circulent en Bourgogne

**Laurent MASCARON**

Correspondant en vaccinologie et infectiologie  
Courriel : l.mascaron@orange.fr

## ENQUÊTE

Notre confrère Jocelyn Amiot (praticien à Epinac, membre de la commission Vaches allaitantes de la SNGTV\*) a présenté, le 6 décembre, lors d'une webconférence, les résultats d'une enquête sérologique, organisée par le GTV\*\* Bourgogne avec le soutien du laboratoire Boehringer Ingelheim, visant à détecter les contacts des troupeaux avec le virus BVD\*\*\*. Ils montrent des taux d'anticorps globalement faibles dans les troupeaux, une circulation concomitante des deux génotypes du virus, avec une protection croisée très partielle.



▲ Le BVD constitue un risque important pour les troupeaux non protégés, avec des conséquences économiques potentiellement importantes pour la vente de bovins à l'export.

## Le génotype 2 du virus BVD, nouvelle menace en Europe ?

Le virus BVD présente une grande variabilité génétique et antigénique permettant de distinguer deux génotypes, BVD-1 et BVD-2, eux-mêmes divisés en plusieurs sous-génotypes.

Une immunité croisée incomplète existe entre les souches des génotypes 1 et 2. Le virus BVD infecte les mammifères artiodactyles et s'exprime cliniquement de manière très protéiforme, avec un impact économique pouvant être important chez les bovins.

Mis en évidence de manière sporadique en France depuis les années 2000, le BVD-2 représenterait aux Etats-Unis entre 13 et 41 % des souches BVD isolées sur le terrain (Ridpath 2013).

En Europe, des formes cliniques sévères sont apparues en Allemagne en 2012-2013 dans des troupeaux bovins laitiers (Gethmann 2015), associées à des souches BVD-2c, puis accidentellement aux Pays-Bas sur des veaux de boucherie suite à l'importation de jeunes veaux en provenance d'Allemagne.

La diffusion du BVD-2 en France reste mal connue, la seule étude significative de génotypage publiée par un observatoire épidémiologique, en lien avec le GTV et la FRGDS\*\*\*\*, ayant porté sur 48 souches de virus BVD isolées au cours de l'année 2005 en Bourgogne.

Une seule souche de génotype 2 avait été identifiée au cours de cette étude, en provenance de la Nièvre, les 47 autres appartenant au génotype 1 (Pelletier, 2006).

## Enquête sérologique dans les quatre départements bourguignons

Afin d'évaluer la prévalence actuelle du génotype 2 en Bourgogne et le niveau de protection des troupeaux en anticorps neutralisant le virus BVD, une enquête sérologique a été menée au cours

de l'hiver 2016 dans 52 élevages bovins et avec le concours de 13 cabinets vétérinaires répartis dans les quatre départements bourguignons.

Parmi ces élevages, en majorité allaitants, quatre présentaient des antécédents connus d'infection par le virus BVD et dix-neuf, un historique de vaccination BVD avec des souches vaccinales exclusivement de génotype 1.

Sept cabinets vétérinaires de Saône-et-Loire ont participé à l'enquête, deux en Côte-d'Or, dans la Nièvre et dans l'Yonne. Dans chaque élevage sélectionné, cinq vaches ayant donné au moins deux vêlages (âgées en moyenne de 6 à 8 ans) ont subi un prélèvement sanguin et leurs taux d'anticorps sériques neutralisant le BVD-1 et le BVD-2 ont été déterminés au laboratoire régional d'analyses de Bavière suivant une méthode développée par l'Institut Friedrich Loeffler, laboratoire de référence pour le diagnostic de la BVD en Allemagne.

Sur les 260 prélèvements analysés, 197 présentaient des anticorps détectables neutralisant le virus BVD, « à des taux globalement faibles », selon notre confrère Jocelyn Amiot, praticien à Epinac (Saône-et-Loire) et membre de la commission Vaches allaitantes de la SNGTV\*.

152 sérums (58 % des bovins testés) présentaient des anticorps dirigés exclusivement contre le BVD-1 et 45 (17 %), des anticorps dirigés à la fois contre le BVD-1 et le BVD-2. Parmi ces 45 sérums, 22 ont été interprétés comme témoins d'un contact avec le BVD-1 et 23 de contacts à la fois avec le BVD-1 et le BVD-2.

## Enseignements épidémiologiques et conséquences pratiques

Le fait que la totalité des bovins trouvés porteurs d'anticorps contre le BVD-2 présente également des anticorps dirigés contre le BVD-1 pourrait correspondre à une mémoire immunitaire à long terme (au moins 2 ans) reflétée par les anticorps neutralisant le virus BVD, des réactions sérologiques croisées en anticorps neutralisants étant par ailleurs avérées entre BVD-1 et BVD-2 (Fulton

### Conférencier

**Jocelyn AMIOT**

Membre de la commission vaches allaitantes de la SNGTV  
(71360 Epinac)

2002), à côté de coinfections toujours possibles.

Ainsi, lors de la première mise en évidence du BVD-2 en Espagne (Aduriz 2015), l'un des deux bovins trouvés virémiques par une souche de BVD-2 était également porteur d'une souche de BVD-1, sur un panel de 47 prélèvements sanguins viropositifs BVD.

A l'inverse, 6 élevages inclus dans l'enquête en Bourgogne ont présenté des échantillons de vaches totalement séro-négatifs, reflétant des troupeaux naïfs vis-à-vis du virus BVD, à la différence des 58 % d'élevages séropositifs dans l'enquête.

« En conclusion, on note une circulation large du virus BVD en Bourgogne impliquant les deux génotypes, avec un risque important de voisinage pour les troupeaux non protégés et des conséquences économiques potentiellement importantes pour la vente de bovins maigres ou de reproducteurs à l'export », a déclaré Jocelyn Amiot. ■

\* SNGTV : Société nationale des groupements techniques vétérinaires.

\*\* GTV : Groupement technique vétérinaire.

\*\*\* BVD : diarrhée virale bovine.

\*\*\*\* FRGDS : Fédération régionale des groupements de défense sanitaire.

### Références

Aduriz G et al. First detection of bovine viral diarrhoea virus type 2 in cattle in Spain - Vet Rec Open, 2015;2:e000110.

Fulton RW et al. Bovine viral diarrhoea virus (BVDV) 1b: predominant BVDV subtype in calves with respiratory disease - Can J Vet Res, 2002, 66, 181-190.

Gethmann J et al. BVD-2 outbreak leads to high losses in cattle farms in Western Germany - Heliyon, 2015, Sep 21, 1:e00019.

Pelletier C et al. Résultats du génotypage d'une cinquantaine de souches de BVDV isolées en Bourgogne - Journée bovine nantaise, 2006, p32-35.

Ridpath JF Immunology of BVDV vaccines - Biologicals, 2013, 41, 14-19.

## En Bref...

### Distocur buvable : ajout d'une contre-indication

La lettre d'information mensuelle de l'ANMV de décembre fait état de modifications d'AMM pour Distocur 34 mg/ml ND (suspension buvable pour bovins) de Merial : il s'agit d'une contre-indication d'utilisation sur les animaux au pâturage et de la suppression de l'espèce cible « ovins », pour prévenir l'excrétion sur les pâtures. Cela fait suite à la procédure de reconnaissance mutuelle. Par ailleurs, des précautions particulières sont ajoutées aux RCP des spécialités orales destinées aux porcs à base d'altrénergost afin de protéger les organismes aquatiques.