

# DIAGNOSTIC SÉROLOGIQUE DE LA FIÈVRE CATARRHALE OVINE (ELISA, SÉRONEUTRALISATION) : ÉTAT DES LIEUX

---

*Emmanuel Albina, Catherine Cêtre-Sossah, Colette Grillet, Aurélie Pédarrieu*

CIRAD, UMR Contrôle des maladies animales exotiques et émergentes  
Campus international de Baillarguet, 34398 Montpellier

L'infection d'animaux d'espèces sensibles par le virus de la FCO se traduit par la production d'anticorps pouvant être détectés par différents tests. Les anticorps produits peuvent reconnaître des antigènes conservés parmi les orbivirus ou spécifiques du sérotype FCO ou d'un sérotype donné. Certains tests sérologiques détecteront tout type d'anticorps alors que d'autres seront spécifiques d'un sérotype. Les deux tests recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (manuel terrestre de l'OIE, sixième édition, 2008, [http://www.oie.int/fr/normes/mmanual/pdf\\_fr/Volume%201\\_pdf/Chap%202.1.3.\\_Fi%C3%A8vre%20catarrhale\\_2008.pdf](http://www.oie.int/fr/normes/mmanual/pdf_fr/Volume%201_pdf/Chap%202.1.3._Fi%C3%A8vre%20catarrhale_2008.pdf)) pour le diagnostic sérologique de la FCO sont l'immunodiffusion en gélose et l'ELISA de compétition. L'ELISA est désormais préféré car ce test ne détecte que les anticorps spécifiques du sérotype FCO alors que l'IDG peut également détecter les anticorps contre le virus de la maladie hémorragique épizootique (EHDV). Tous les tests ELISA mis en œuvre sont actuellement basés sur la détection d'anticorps dirigés contre la protéine de capside interne VP7, conservée entre sérotypes FCO.

En France, cinq trousse commerciales pour la détection d'anticorps sériques contre la FCO sont agréées par la DGAI après contrôle technique initial effectué par le Laboratoire National de Référence sur la sérologie (CIRAD) : ce contrôle consiste à vérifier que les performances des trousse atteignent un niveau minimal en détectabilité et spécificité. Trois trousse sont des ELISA de compétition avec un anticorps monoclonal dirigé contre la VP7 et deux autres sont des ELISA sandwich où l'anticorps à détecter est d'abord fixé à l'antigène VP7 adsorbé au fond des plaques plastiques, puis révélé par un second antigène soluble, couplé à une enzyme. L'ensemble des tests disponibles permettent la détection des anticorps sériques dès 7-10 jours après infection. La plupart des tests ont été utilisés avec satisfaction au cours d'essais interlaboratoires organisés par le laboratoire communautaire de référence (Institute for Animal Health, Pirbright, UK).

La séroneutralisation repose sur le principe de l'interaction d'anticorps contre les protéines de la capside externe du virus FCO (VP2 et VP5). Ces anticorps préviennent la pénétration et donc la multiplication du virus dans les cellules sensibles. La neutralisation virale *in vitro* est spécifique du sérotype qui a engendré les anticorps. Toutefois, il existe des réactions antigéniques croisées entre sérotypes et des infections multiples chez un même animal peuvent produire des anticorps neutralisant des sérotypes que l'animal n'a jamais rencontrés. Lors du dernier essai interlaboratoire communautaire, une grande hétérogénéité de résultats a été obtenue avec le test de séroneutralisation : un travail en cours doit permettre si possible de mieux standardiser ce test.