

Agents pathogènes mis en évidence sur des veaux lors de gastro-entérites néonatales dans les troupeaux bovins de Vendée

Pathogens identified in calves suffering from neonatal gastro-enteritis in Vendée

J.M. QUILLET (1), J. LEPEULE (1), M. OGIER DE BAULNY (2), S. ASSIE (3), H. SEEGER (3)

(1) GTV Vendée, (2) LAD85, Les Oudairies, La Roche sur Yon, (3) ENVN-INRA Gestion de la Santé Animale

INTRODUCTION

Les gastro-entérites néonatales (GENN) des veaux relèvent d'une étiologie variable. Peu de données épidémiologiques décrivant l'implication effective des agents pathogènes sont disponibles en Vendée alors que la fréquence de la maladie est pourtant élevée (Heywang, 1996). L'objectif de cette étude est de fournir des données sur les niveaux approximatifs d'implication relative des agents majeurs dans les GENN en Vendée et d'explorer l'intérêt de petits pools de fèces pour identifier les agents pathogènes impliqués.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1 PRELEVEMENTS

L'étude a porté sur des veaux âgés de moins d'un mois ayant une gastro-entérite néonatale. Vingt vétérinaires ont réalisé des prélèvements lors de leurs interventions dans 140 exploitations. Ainsi, l'échantillonnage a été "de convenance". Dans chaque exploitation, un à quatre veaux ont été prélevés. 180 prélèvements individuels de matières fécales ont été finalement transmis au laboratoire pour analyse. 20 mélanges (pools) de fèces de 3 veaux ont également été réalisés.

1.2 MISE EN EVIDENCE DES AGENTS PATHOGENES

Seuls les prélèvements de veaux n'ayant reçu aucun traitement et ceux pour lesquels l'analyse a été effectuée dans les 4 jours ont été inclus dans l'étude. Les analyses ont été effectuées par le Laboratoire d'Analyse Départemental de Vendée (Les Oudairies, La Roche sur Yon) selon les techniques en usage dans ce laboratoire.

1.3 ANALYSE DES DONNEES

L'analyse des données s'est appuyée essentiellement sur des statistiques descriptives, compte tenu du caractère non aléatoire de l'échantillon. La prévalence des différents agents et le dénombrement des colibacilles ont été décrits en fonction de différents facteurs : type de troupeau, âge du veau, rang de naissance du veau, vaccination du veau et tableau clinique du veau. La comparaison entre les résultats obtenus à partir de pools et à partir des résultats des analyses individuelles de fèces a été réalisée à l'aide de tableaux de contingence.

2. RESULTATS

2.1. PREVALENCE DES AGENTS PATHOGENES

Dans seulement 14 % des prélèvements analysés, aucun des agents pathogènes recherchés n'a été identifié. Dans 55 % des prélèvements, l'association de 2 agents a été mise en évidence. Dans 30 % des cas il s'agissait de l'association d'*E. coli* avec des cryptosporidies.

Dans 67 % des prélèvements, un des 4 types d'*E. coli* pathogène recherché a été mis en évidence. Le type CS31A, a été le plus fréquemment mis en évidence (68 % des prélèvements), suivi de K99 (26 %), F41 (6,8 %) et FY (6 %). Les cryptosporidies ont été fréquemment mises en évidence (32 % des prélèvements). De plus dans 38 % de ces cas, les dénombrements montraient des infestations massives.

Les rotavirus ont été retrouvés dans 33 % des prélèvements, et les coronavirus dans 14 %.

Dans aucun prélèvement, la présence de coccidies n'était significative.

2.2. FACTEURS ASSOCIES A LA PREVALENCE

Quels que soient les agents pathogènes considérés, les prévalences ne diffèrent que peu entre types de troupeaux.

La moyenne d'âge des veaux pour lesquels un des 4 types d'*E. coli* a été mis en évidence était de $7,6 \pm 5,3$ jours. Les types CS31A et K99 étaient présents quel que soit l'âge des veaux alors que F41 et FY n'étaient présents respectivement, qu'entre 2 et 10 jours et 3 et 15 jours.

De même, les cryptosporidies et les rotavirus apparaissaient quel que soit l'âge des veaux alors que les coronavirus n'étaient pas retrouvés au delà de 15 jours.

Les cryptosporidies étaient plus prévalentes pour la seconde moitié des vêlages du troupeau (39,4 % de cas vs 21,9 % dans la première moitié). De plus, les infestations très importantes (dénombrement à 3 ou 4 croix) étaient plus représentées pour cette moitié des vêlages.

2.3. POOLS DE PRELEVEMENT

Globalement, il y a une bonne concordance entre les agents pathogènes identifiés à partir des pools de prélèvements et ceux identifiés à partir des 2 ou 3 prélèvements individuels des veaux constituant ces pools.

3. DISCUSSION

L'étude confirme l'origine multiple des GENN. Les ordres de grandeur des prévalences trouvées en Vendée sont similaires à celles d'autres zones d'élevage françaises (Frémont *et al.*, 2004 ; Nicolas *et al.*, 1984).

Plus de 60 % des prélèvements ont conduit à l'isolement d'un des 4 types pathogènes d'*E. coli* recherchés. L'étude fait ressortir l'implication fréquente du type CS31A d'*E. coli*. L'intervention des cryptosporidies chez des veaux très jeunes semble également fréquente.

L'augmentation de la prévalence de cryptosporidies avec le rang de vêlage peut s'expliquer par le portage asymptomatique par les adultes, qui sont la source de contamination des premiers veaux nés. Ceux-ci serviraient alors de relais multiplicateur sans exprimer de symptômes. Les veaux naissant plus tard dans la saison sont fortement contaminés et expriment eux la maladie cliniquement.

En dessous de l'âge d'un mois, aucune implication des coccidies n'est décelée. Cela est à relier à la longueur de la période pré-patente (temps entre l'infection et l'excrétion) qui est d'environ 16 à 21 jours pour les 2 espèces de coccidies les plus fréquentes *Eimeria bovis* et *Eimeria zuernii*.

CONCLUSION

L'étude fait ressortir l'implication fréquente du type CS31A d'*E. coli* dans les GENN en Vendée. L'intervention des cryptosporidies chez des veaux très jeunes semble également fréquente. En revanche, en dessous de l'âge d'un mois, aucune implication des coccidies n'est décelée. Les petits mélanges de fèces donnent des résultats quasi concordants avec les prélèvements individuels.

Frémont A, Cornu jeols MJ, Couquet C., 2004. Point Vet., 35, 20-23.

Heywang I., 1996. Mémoire de DESS d'épidémiologie appliquée, Université J. Fourier, Grenoble.

Nicolas JA., Gayaud C., Noel F., 1984. Rec. Med. Vet., 160, 107-110.