

## Émergence d'un coronavirus canin hautement pathogène : le coronavirus pantropique

ZICOLA A.<sup>1</sup>, MATHIJS E.<sup>1</sup>, JOLLY S.<sup>2</sup>, DECARO N.<sup>3</sup>, BUONAVOGLIA C.<sup>3</sup>, THIRY E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Département des maladies infectieuses et parasitaires, Virologie, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Liège, Boulevard de Colonster, 20 Bât B43b, B-4000 Liège, Belgique

<sup>2</sup> Département de morphologie et pathologie, Pathologie générale et autopsies, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Liège, Boulevard de Colonster, 20 Bât B43, B-4000 Liège, Belgique

<sup>3</sup> Istituto di malattie e parassitarie degli animali, Facoltà di medicina veterinaria, Università di Bari, Strada per Casamassima, km 3, Valenzano, Italia.

**Un variant du coronavirus canin est responsable d'un syndrome généralisé et mortel chez les chiots. Ce syndrome est provoqué par le coronavirus pantropique et a déjà été mis en évidence par le service de virologie à 3 reprises en Belgique et dans le nord de la France. La différenciation avec la parvovirose n'est pas aisée, mais la présence de signes nerveux (convulsions) et l'évolution suraiguë (mort en 48 heures) peut orienter le diagnostic de suspicion. Le diagnostic de laboratoire repose sur l'identification de l'infection virale par RT-PCR dans les organes profonds (intestin, rate, poumon, rein, foie et encéphale).**

**La profession vétérinaire se doit d'être très vigilante dans l'identification de ce nouveau syndrome.**

Le coronavirus canin (CCoV) appartient à la famille des *Coronaviridae*, c'est un virus enveloppé et relativement peu résistant dans le milieu extérieur. Le coronavirus entérique peut infecter des chiens de tout âge. La transmission se fait par voie féco-orale. Cependant, les jeunes chiots (6 à 12 semaines) sont les plus sensibles à l'infection, des vomissements et de la diarrhée sont observés 1 à 3 jours après infection. Cette diarrhée peut être hémorragique, mais ce n'est pas toujours le cas. La mortalité liée au CCoV entérique est rare (Thiry, 2002). Récemment, deux génotypes ont été identifiés dans les matières fécales de chiots malades : CCoV I et CCoV II (Pratelli *et al.*, 2004). Le CCoV I ne se cultive pas en culture de cellules, contrairement au CCoV II.

En 2005, un variant hautement pathogène de CCoV II a été identifié en Italie (Buonavoglia *et al.*, 2006), les signes cliniques observés sur 3 Pinschers nains de 45 jours provenant d'une animalerie étaient : de la fièvre, de l'anorexie, de l'apathie, de la diarrhée hémorragique et des convulsions, la mort survenait en 48 heures.

L'infection expérimentale de chiens a montré que la diarrhée hémorragique survenait entre 2 et 7 jours après l'infection. Les vomissements étaient plus tardifs (4-5 jours après infection). Une leucopénie a également été observée chez ces chiens (Decaro *et al.*, 2008). Les lésions visibles à l'autopsie montrent une entérite hémorragique, une rate augmentée de volume avec des hémorragies sous la capsule. Le foie et les poumons étaient congestifs et des hémorragies étaient visibles en surface (Buonavoglia *et al.*, 2006, Decaro *et al.*, 2008).

Decaro et collaborateurs (2008) ont montré que, selon l'âge du chien, l'issue n'était pas la même. Les animaux plus vieux, âgés de 6 mois, ont récupéré lentement, tandis que les plus jeunes, âgés de 2,5 mois, ont eu des signes cliniques plus sévères et deux des trois chiots expérimentalement infectés ont dû être euthanasiés.

En mars 2008, un épisode de diarrhées hémorragiques suivies de convulsions et de la mort des chiots en 48 heures a eu lieu dans un élevage de Pinscher nains à Bourg-Fidèle, en France près de la frontière belge. Deux autres épidémies ont été mises en évidence dans une animalerie à Péruwelz en Belgique sur de très jeunes chiots (moins de 2 mois) en septembre et novembre 2008.

L'autopsie des cadavres a montré une lymphadénomégalie, de la congestion pulmonaire et une hépatopathie dégénérative. L'analyse par RT-PCR a permis de mettre en évidence la présence d'une

infection à CCoV II. Le fait que le CCoV II soit présent dans tous les organes prélevés (intestin, rate, poumon, rein, foie et encéphale) permet de le qualifier de pantropique.

Ainsi, il a été recensé plusieurs cas de diarrhées hémorragiques dues à une infection par le CCoV II pantropique en Europe et non pas à un parvovirus canin (CPV-2). Les signes cliniques étant très proches, une infection par le CCoV II pantropique est souvent confondue avec une infection par le CPV-2. Les chiots concernés ont été en contact avec des animaux provenant des pays de l'Est de l'Europe, une à deux semaines avant l'apparition des signes cliniques.

Il est donc nécessaire que les praticiens restent vigilants face à l'émergence de nouvelles pathologies comme cela semble être le cas actuellement.

#### Références :

1. THIRY E. Maladies virales digestives du chien In: Point Vétérinaire, ed. Virologie clinique du chien et du chat. Point Vétérinaire : Maisons-Alfort, 2002, 29-48.
2. PRATELLI A., DECARO N., TINELLI A., MARTELLA V., ELIA G., TEMPESTA M., CIRONE F., BUONAVOGLIA C. Two genotypes of canine coronavirus simultaneously detected in the fecal samples of dogs with diarrhea. *J. Clin. Microbiol.* 2004,**42**, 1797-1799.
3. BUONAVOGLIA C., DECARO N., MARTELLA V., ELIA G., CAMPOLO M., DESARIO C., CASTAGNARO M., TEMPESTA M. Canine coronavirus highly pathogenic for dogs. *Emerg. Infect. Dis.* 2006, **12**, 492-494.
4. DECARO N., CAMPOLO M., LORUSSO A., DESARIO C., MARI V., COLAIANNI M.L., ELIA G., MARTELLA V., BUONAVOGLIA C. Experimental infection of dogs with a novel strain of canine coronavirus causing systemic disease and lymphopenia. *Vet. Microbiol.* 2008,**128**, 253-260.