

Détection par PCR et génotypage d'isolats d'*Haemophilus parasuis*

Par Donald Tremblay (agent de recherche) et Josée Harel (professeur)

Le diagnostic d'*Haemophilus parasuis*, l'agent de la maladie de Glässer, est traditionnellement basé sur la présence de signes cliniques, la présence de lésions à la nécropsie et sur la culture de l'agent pathogène. La nature fastidieuse de la bactérie et la présence de micro-organismes contaminants dans les échantillons cliniques ont mené à la mise au point de nouvelles méthodes de diagnostic de la bactérie.

Détection par PCR

Tout récemment, la technique PCR a été développée par l'équipe du Dr Pijoan de l'Université du Minnesota (Oliveira et al., 2001) pour la détection d'*H. parasuis* dans différents échantillons cliniques. Une brève étude de comparaison entre l'isolement de la bactérie et la détection par PCR a été effectuée dans nos laboratoires sur une période d'un an (Tableau 1). Il a été démontré que la PCR possède une sensibilité accrue de détection et permet la détection de la bactérie directement sur des échantillons en moins de 24 heures. Les différents types d'échantillons testés jusqu'à maintenant sont des écouvillons du cerveau, des articulations et différents tissus incluant le cœur, le foie, les membranes synoviales et les reins.

De plus, la détection par PCR à partir d'un spécimen peut être couplée à celle de la bactérie *Streptococcus suis*, dont les signes cliniques peuvent être confondus avec ceux de la maladie de Glässer.

Épidémiologie moléculaire

Les méthodes de génotypage permettent une caractérisation plus fine des isolats de *H. parasuis* et d'entreprendre des

		Bactériologie	
		Positif	Négatif
PCR	Positif	35	8
	Négatif	0	58

études de suivi et d'épidémiologie de l'infection causée par *H. parasuis*.

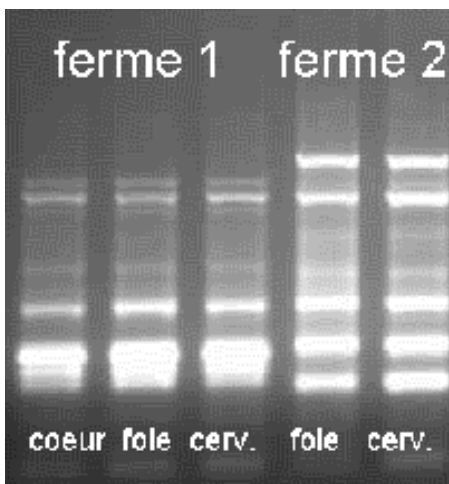


Figure 1 : Génotypage par ERIC-PCR de souches de terrain d'*H. parasuis*. Les fermes 1 et 2 présentent deux souches génotypiquement différentes. Cependant, les isolats des différents tissus montrent qu'une seule souche est présente chez un même animal.

Nous avons mis au point une technique combinée de génotypage discriminante qui permet de caractériser des souches de sérotypes différents ou de même sérotype (ERIC-PCR). De plus, cette technique peut être appliquée aux nombreuses souches d'*H. parasuis* qui pour l'instant sont non-typables.

Une étude de caractérisation épidémiologique basée sur le génotypage

d'une trentaine de souches démontre que pour un sérotype donné, plusieurs souches sont présentes dans les différents troupeaux testés. Cependant, il semble que dans des cas d'infections systémiques, il n'y ait la présence que d'un seul type de souches (clone) dans les différents tissus du porc infecté. La technique de génotypage s'est montrée très efficace pour la caractérisation de souches du sérotype 4, qui représente un groupe important au Québec.

Une étude est présentement en cours pour établir un lien entre le profil génétique par génotypage, le sérotype, les symptômes observés et la répartition géographique des cas de *H. parasuis*.

Oliveira S, Galina L, Pijoan C, 2001. Development of a PCR test to diagnose *Haemophilus parasuis* infections. J Vet Diagn Invest 13(6):495-501.

Pour plus d'informations :
Donald Tremblay ou Josée Harel
Laboratoire de diagnostic moléculaire
Tél. : (450) 773-8521 poste 8375
e-mail : donald.tremblay@umontreal.ca

Dans le prochain numéro, le Dr Marcelo Gottschalk nous présentera une mise à jour des connaissances sur *Actinobacillus pleuropneumoniae*