

FIÈVRE CATARRHALE OVINE ET REPRODUCTION CHEZ LA FEMELLE

C. Ponsart (1) (2), J. Gatién (2), P. le Mezec (3), B. Mounaix (3),
N. Pozzi (1), B. Guérin (1) (2)

- 1) *Laboratoire National de Contrôle des Reproducteurs, Maisons-Alfort*
- 2) *UNCEIA, Département R&D, Maisons-Alfort*
- 3) *Institut de l'Élevage, France*

Depuis son émergence au Nord de l'Europe en 2006, d'abord avec le sérotype 8 puis avec le sérotype 1 l'année suivante, la Fièvre Catarrhale Ovine (FCO) a soulevé de nombreuses questions quant à ses effets potentiels sur la reproduction chez les bovins comme chez les petits ruminants. Mounaix et *al.* (2008) ont observé que les taux de non-retour (sur insémination première, données nationales) ont été diminués de **6 % à 56 jours et de 12 % à 90 jours** entre les élevages foyers et les élevages non-foyers, chez les vaches laitières inséminées durant le 2nd trimestre 2007, au moment du pic de contamination. Aucun effet significatif n'a été observé chez les génisses. Après cette période (fin 2007), les effets ont été moins marqués. Ces résultats nationaux sont compatibles avec l'augmentation de la mortalité fœtale observée à partir de 2 constats de gestation, réalisés en moyenne à 50 jours d'intervalle lors d'une enquête de terrain conduite dans la Meuse et la Moselle (Ponsart et *al.*, 2010). Chez les petits ruminants, les premières estimations ont été obtenues suite à une enquête conduite dans les Ardennes (7 troupeaux de race Texel, ayant débuté la lutte en octobre 2007). En fin de lutte, 9% des brebis étaient non gestantes ou mortes chez les positives contre 0 % chez les négatives (Ponsart et *al.*, 2008). La cyclicité des brebis n'a pas été affectée. La prolificité a été estimée à 1,6 agneau par brebis. Les enquêtes réalisées en 2008 dans des élevages ovins déclarés foyers ont montré une augmentation significative de la proportion des avortements observés par les éleveurs en octobre et novembre 2007 par rapport à 2006 (Mounaix et *al.*, 2008). L'augmentation de la mortalité fœtale chez les bovins a également été rapportée en Belgique (Meroc et *al.*, 2009).

Dans le cas de la FCO, les symptômes s'expriment de façon diverse. Dans la forme aiguë, une hyperthermie pouvant atteindre 42°C est observée conjointement aux autres symptômes. Cette **hyperthermie** peut à elle seule entraîner des échecs de gestation, en raison : **1/ de profils hormonaux altérés, liés aux modifications de l'axe hypothalamo-hypophysaire**, induisant une diminution de la sécrétion de GnRH ; **2/ d'une diminution de la qualité de l'ovocyte** (qui peut perdurer pendant les 2 mois qui suivent l'hyperthermie en liaison avec la durée du cycle de production des gamètes) ; **3/ d'une sensibilité particulière des jeunes embryons** vis-à-vis de l'hyperthermie (pour revue, Ponsart et *al.*, 2003). **Des effets directs sont également observés, via** la contamination du tractus génital femelle. Les études consacrées à la production d'embryons *in vivo* ont montré que la donneuse se contamine fréquemment suite à l'utilisation de semence infectée (pas d'étude pour le BTV-8). Dans ces conditions, le virus a été isolé chez la donneuse à partir de prélèvements de sang, du col utérin, des cornes utérines et des ovaires (Schlafer et *al.*, 1990). De plus, l'embryon au stade blastocyste est susceptible d'être infecté expérimentalement par le virus BTV-8, conduisant à un retard ou arrêt du développement embryonnaire (Vandaele, 2010; communication personnelle). Alors qu'il était classiquement admis que les sérotypes de BTV associés à des infections transplacentaires étaient liés à l'utilisation de **souches vaccinales vivantes** (MacLachlan, 2000), le passage transplacentaire avec une souche naturelle de BTV-8 a été décrit pour la 1ère fois suite à l'importation de 20 génisses gestantes originaires des Pays-Bas vers l'Irlande du Nord pendant la saison d'inactivité vectorielle (Menzies et *al.*, 2008).

Les effets de la FCO sur la reproduction sont donc associés à une augmentation variable des mortalités embryonnaire et fœtale chez les vaches. Ces effets peuvent être liés à la possible réplication du virus dans l'embryon et au passage transplacentaire du virus décrits pour le sérotype BTV-8. Il est hautement probable que la phase d'hyperthermie induite par l'infection virale soit associée à la non fécondation des ovules ou qu'elle entraîne des mortalités embryonnaires précoces, évènements qui se traduisent par des retours en chaleurs sur cycle.