

Encéphalopathies spongiformes transmissibles des ruminants, 1994-2013 : maîtrise des risques et enjeux actuels.

SCHELCHER F (1) (2)

(1) INRA, UMR 1225, IHAP, F-31076 Toulouse

(2) Université de Toulouse, INP, ENVT, UMR 1225, IHAP, F-31076 Toulouse

INTRODUCTION

La maladie de la vache folle ou Encéphalopathie Spongiforme Bovine (ESB), par son caractère zoonotique (à l'origine du variant de la maladie de Creutzfeldt Jakob – vCJD - de l'Homme), a été à l'origine de 2 crises sanitaires majeures, en 1996 et en 2000. Les impacts économiques et sociaux de l'ESB ont contribué au remodelage en profondeur des structures et pratiques aux différents maillons des filières de ruminants en Europe, avec des répercussions mondiales. En une vingtaine d'années, différents plans de surveillance et d'action ont été successivement mis en œuvre, dans une logique forte d'adaptation permanente aux résultats obtenus en physiopathologie et en épidémiologie, et d'interactions réciproques avec les programmes de recherche. Le congrès annuel Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants a largement participé à la diffusion de ces résultats en France. De 1994 à 2009, 23 communications ont été faites sur le sujet, avec comme point d'orgue, la session spéciale ESB de l'an 2000. Ce sont principalement des états des lieux épidémiologiques et des travaux génétiques menés sur la tremblante ovine et caprine qui ont été communiqués. Plus marginalement, les répercussions économiques de la crise et le rôle des médias ont été abordés.

En 2013, c'est l'heure du bilan sur les Encéphalopathies Spongiformes Transmissibles (EST) des ruminants : quel est le niveau de maîtrise des risques ? Quels sont les enjeux futurs ?

DISCUSSION

Les mesures de maîtrise de l'ESB classique, prises dans la décennie 1990-2000, ont conduit à une décroissance significative de la prévalence de la maladie au sein de l'UE à 27, de 2001 à 2011. L'hétérogénéité observée en fonction des pays, est attribuable à des différences de distribution des facteurs de risque. En parallèle, le programme de surveillance active des EST chez les bovins a permis de découvrir des formes atypiques de ces maladies (ESB L et H) dont l'origine et la prévalence demeurent incertaines (EFSA Journal 2010;8(12): 1946 [75 pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2010.1946).

Dans l'espèce ovine, en France, de 2001 à 2012, la prévalence de la tremblante classique a diminué, en parallèle à l'intensification des mesures classiques de maîtrise sanitaire et à une sélection de l'allèle ARR au locus PrP (associé à une forte résistance à la tremblante classique). Le plan national d'amélioration génétique et de résistance à la tremblante, démarré en 2002 dans les élevages sélectionneurs a conduit à une augmentation spectaculaire de la fréquence de l'allèle ARR. Toutefois une forte hétérogénéité existe toujours dans la structure génotypique des différentes races ovines. Ce phénomène est attribuable à la fréquence initiale de l'allèle ARR, aux effectifs des noyaux de sélection, et au souci de préserver la diversité génétique à des loci différents du gène PrP. La fréquence de l'allèle VRQ (associé à une forte sensibilité à la tremblante classique) a fortement diminué dans les élevages de sélection (Avis Anses-Saisines n°2009-SA-0168et2010-SA-0005).

L'impact sur la fréquence allélique au locus PrP dans les élevages de production reste à évaluer de manière spécifique (G. Cazeaux et D. Calavas, 2012).

La surveillance active (tests en abattoir et équarissage) chez les petits ruminants a permis d'évaluer la fréquence de la tremblante atypique (environ 1 cas pour 1000 animaux testés), qui est supérieure à celle de la tremblante classique (environ 1 cas pour 10 à 100 000 animaux testés) en 2010 - 2011 (G. Cazeaux et D. Calavas, 2012). Par ailleurs les mesures de sélection génétique, efficaces pour contrôler les formes classiques de tremblante, ne semblent pas pertinentes pour les formes atypiques (Fediaevsky *et al* 2008, 2009).

Les enjeux cognitifs sont nombreux, par exemple, la nature du support de l'information des souches et la compréhension de leurs capacités évolutives, la compréhension fine du déterminisme de souche en relation avec l'hôte, les mécanismes de neurodégénérescence et leur communauté éventuelle avec d'autres maladies neurodégénératives (Alzheimer...). Certains enjeux finalisés persistent, dans le domaine du franchissement de la barrière d'espèce notamment par des prions autres que l'ESB (potentiel zoonotique), et dans les mécanismes de diffusion au sein de l'hôte en particulier par voie sanguine.