

Maisons-Alfort, le 20 juillet 2006

AVIS
de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments
relatif à l'évaluation du risque lié à la présence potentielle
de l'ESB dans l'espèce ovine

LA DIRECTRICE GENERALE

Par un courrier en date du 15 mars 2006, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments a été saisie par le Ministère de l'Economie, des finances et de l'industrie, le Ministère de la Santé et des solidarités, le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche d'une demande d'évaluation du risque lié à la présence potentielle de l'ESB chez les ovins.

I- Contexte

Cette demande fait suite à la découverte de deux cas d'ESST ovine (cas 05-825 et cas 06-017) présentant à l'issue d'un test de discrimination ESB/tremblante de première intention un profil non différentiable (cas du mouton 06-017), ou difficilement différentiable (cas du mouton 05-825) de celui observé chez des moutons infectés expérimentalement par l'ESB. Un premier avis de l'Agence en date du 1^{er} mars 2006 a déjà été rendu sur ce sujet¹.

Dans le cadre de l'élaboration de mesures de gestion du risque supplémentaires envisagées si ces cas venaient à être confirmés, il a notamment été demandé à l'Agence de procéder à :

- une évaluation de la pertinence du classement en MRS de l'ensemble des intestins des animaux nés avant 2002 ;
- une actualisation de l'évaluation des risques présentés par le lait issus de troupeaux ovins ;
- une évaluation des différents programmes de dépistage à l'abattoir des petits ruminants âgés de moins de 18 mois.

Aussi par courrier en date du 27 mars 2006, l'Afssa a demandé au CES ESST et à son groupe de travail épidémiologie des ESST animales :

- (i). de hiérarchiser les bénéfices attendus de diverses mesures portant sur le retrait des MRS (intestins), les programmes de dépistage, la collecte du lait dans les élevages atteints, la sélection génétique, la qualification des cheptels ;
- (ii). de proposer le cas échéant un plan d'échantillonnage pour la surveillance des ESST chez les ovins de moins de 18 mois ;
- (iii). de proposer des recommandations quant au test de dépistage à mettre en œuvre et au type de prélèvement à analyser ;
- (iv). d'estimer l'exposition potentielle des consommateurs à l'agent de l'ESB ovine.

II- Expertise

Le CES ESST a rendu l'avis suivant en date du 11 juillet 2006 :

« Le présent avis s'appuie en partie sur le rapport du Groupe de travail Epidémiologie des ESST animales, joint en annexe I.

1. ***S'agissant des bénéfices attendus des mesures de protection des consommateurs, de surveillance et de contrôle des ESST ovines :***

¹ Avis de l'Afssa sur l'évaluation des risques liés à des cas d'EST atypiques dans l'espèce ovine en date du 1er mars 2006.

a. Inclure les intestins des ovins quel que soit l'âge des animaux dans la liste des MRS

La question du risque associé aux intestins d'ovins doit être analysée en prenant en compte (i) la présence précoce de PrPres dans l'intestin d'animaux infectés, (ii) l'effet du délimonage pour diminuer l'infectiosité de l'intestin et (iii) les modalités de transmission de la tremblante.

(i) Apparition de la PrPres dans l'intestin :

Les données précédemment évoquées par le Comité montrent la présence de PrPres dans les formations lymphoïdes associées au tube digestif dès le 21^{ème} jour post contamination par voie orale (60 jours pour les amygdales²), dans les formations nerveuses associées au tube digestif entre 3 et 4 mois après exposition par voie orale et la présence dans l'encéphale à partir de 10 mois³. L'utilisation de tests réalisés sur tronc cérébral ne permet pas de détecter les animaux récemment infectés et dont la paroi intestinale contient de la PrP pathologique.

Compte tenu de la précocité de la réplication de l'agent dans l'intestin, un test rapide réalisé sur les amygdales ne permettrait pas non plus d'exclure la totalité des intestins infectés de la consommation.

Par ailleurs, les travaux de M. Jeffrey⁴ montrent que les intestins d'animaux ARR/ARR sont capables d'adsorber la PrPres d'un inoculum lors d'une contamination expérimentale. Il n'est donc pas envisageable de se fonder sur le génotype des animaux pour conditionner le retrait de l'intestin en tant que MRS.

(ii) Effet du délimonage :

Des études déjà évoquées par le Comité^{5,6} ont indiqué que le délimonage des intestins ne permettait pas d'éliminer la totalité de la PrPres présente (et donc de l'infectiosité) et qu'il paraît difficilement possible de quantifier la quantité résiduelle.

Les travaux de Koolmees⁷ ont seulement étudié le devenir des formations lymphoïdes associées au tube digestif lors de ce processus. La présence de PrPres n'a, par ailleurs, pas été évaluée dans cette étude. L'auteur indique, en outre, que la recherche des plexus n'a pas été réalisée, et que, probablement, les plexus sous-muqueux demeurent. De nombreuses études confirment l'accumulation de PrP pathologique dans les structures nerveuses autonomes du tube digestif (plexus entériques et myentériques)^{8,9}.

En conséquence, le délimonage ne saurait être considéré comme une technique capable d'éliminer efficacement les structures pouvant contenir de la PrP pathologique⁶⁵.

(iii) Modalités de transmission de la tremblante :

Chez les ovins, la tremblante classique, mais aussi l'ESB (troupeau expérimental), se transmettent de manière horizontale et maternelle¹⁰ (notons que, dans le cas de la tremblante atypique aucune donnée ne met en évidence de transmission horizontale ou verticale).

Même si l'alimentation doit également être considérée comme vecteur potentiel de contamination des troupeaux ovins¹¹, cette voie, à la différence de l'ESB chez les bovins, ne peut être considérée comme prépondérante dans la transmission des ESST chez les petits ruminants.

² Andreoletti O, Berthon P, Marc D, Sarradin P, Grosclaude J, van Keulen L, Schelcher F, Elsen JM, Lantier F. Early accumulation of PrP(Sc) in gut-associated lymphoid and nervous tissues of susceptible sheep from a Romanov flock with natural scrapie J Gen Virol. 2000 Dec;81(Pt 12):3115-26.

³ Avis de l'Afssa concernant le dépistage rapide des ESST chez les petits ruminants en date du 19 mai 2003.

⁴ Jeffrey M, Gonzalez L, Espenes A, Press CM, Martin S, Chaplin M, Davis L, Landsverk T, MacAldowie C, Eaton S, McGovern G. Transportation of prion protein across the intestinal mucosa of scrapie-susceptible and scrapie-resistant sheep J Pathol. 2006 May;209(1):4-14.

⁵ Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments concernant l'évaluation des effets de la technique du délimonage appliquée aux intestins d'ovins au regard du risque d'encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles en date du 8 novembre 2001.

⁶ Données actualisées relatives au protocole « délimonage » chez les ovins - Etude du laboratoire de l'Afssa, Lyon en date du 21 novembre 2002.

⁷ Koolmees PA, Tersteeg MH, Keizer G, van den Broek J, Bradley R. Comparative histological studies of mechanically versus manually processed sheep intestines used to make natural sausage casings. J Food Prot. 2004 Dec;67(12):2747-55.

⁸ van Keulen LJ, Schreuder BE, Vromans ME, Langeveld JP, Smits MA. Scrapie-associated prion protein in the gastrointestinal tract of sheep with natural scrapie. J Comp Pathol 1999 Jul;121(1):55-63.

⁹ Andreoletti O, Berthon P, Marc D, Sarradin P, Grosclaude J, van Keulen L, Schelcher F, Elsen JM, Lantier F. Early accumulation of PrP(Sc) in gut-associated lymphoid and nervous tissues of susceptible sheep from a Romanov flock with natural scrapie. J Gen Virol. 2000 Dec;81(Pt 12):3115-26.

¹⁰ Bellworthy SJ, Dexter G, Stack M, Chaplin M, Hawkins SA, Simmons MM, Jeffrey M, Martin S, Gonzalez L, Hill P. Natural transmission of BSE between sheep within an experimental flock. Vet Rec. 2005 Aug 13;157(7):206.

¹¹ Philippe S, Ducrot C, Roy P, Remontet L, Jarrige N, Calavas D. Sheep feed and scrapie, France. Emerg Infect Dis. 2005 Aug;11(8):1274-9.

Ainsi, les animaux nés à partir de 2002 ne sauraient être considérés comme moins exposés à l'agent de l'ESB.

En conséquence, le Comité maintient sa recommandation de retrait des intestins quel que soit l'âge et le génotype des animaux.

En outre, le Comité rappelle que chez un petit ruminant atteint par l'agent de l'ESB, le retrait des MRS tels que définis actuellement, même complété par le retrait des intestins, ne saurait garantir l'absence de matériel infectieux dans les denrées issues de cet animal.

Le Comité considère donc qu'en matière d'ESST chez les petits ruminants, aucun système de sécurisation basé sur le seul retrait de MRS, ne permettra d'offrir le même niveau de garantie que chez les bovins.

b. Améliorer les programmes de dépistage

Le dispositif de surveillance actuel repose essentiellement sur trois programmes :

- (i). le système de surveillance passive (clinique),
- (ii). le dépistage des animaux de plus de 18 mois à l'équarrissage (par sondage entre 2002 et 2005, dépistage rendu systématique en novembre 2005, et opérant à partir de début 2006) et à l'abattoir (par sondage entre 2002 et 2006, dépistage rendu systématique en mars 2006, à ce jour non opérant),
- (iii). de manière plus marginale sur le contrôle sanitaire officiel dont ce n'est pas l'objectif premier.

Le Comité rappelle que, contrairement à la surveillance de l'ESB chez les bovins, basée sur une caractérisation du statut individuel des animaux et conditionnant la mise sur le marché des carcasses, la finalité de la surveillance chez les ovins demeure l'identification des troupeaux atteints. Par ailleurs, dans les conditions actuelles d'utilisation des tests rapides (tests réalisés sur un échantillon de système nerveux central), un résultat négatif ne permet pas de conclure sur le statut non infectieux de l'individu.

Une éventuelle extension du programme de dépistage aux animaux de moins de 18 mois à l'abattoir permettrait certainement de détecter des animaux en phase précoce de la maladie entre 12 et 18 mois (voir annexe I : rapport du Groupe de travail épidémiologie et annexe II concernant l'évaluation européenne des tests rapides pour les petits ruminants). Cependant, dans les conditions actuelles des tests rapides (tests fondés sur l'analyse d'un échantillon de tissu cérébral), l'extension des programmes de dépistage aux animaux de moins de 18 mois, sera d'une portée limitée. En effet, le pourcentage d'animaux potentiellement positifs (au niveau de l'obex) dans cette tranche d'âge est certainement plus faible que pour la population analysée actuellement.

La mise en place de tests sur les animaux jeunes n'aurait de sens que si ceux-ci étaient réalisés sur des prélèvements de tissus lymphoïdes (voir ci-dessous), dans la mesure où il serait alors possible d'augmenter significativement la détection des animaux en phase précoce d'infection.

C'est pourquoi, le Comité estime qu'il convient d'augmenter les performances du système actuellement en place avant d'envisager une quelconque mesure supplémentaire de surveillance.

En effet, le Comité considère que différents facteurs limitent l'efficacité des programmes actuellement appliqués :

L'absence d'identification individuelle fiable des petits ruminants permettant d'associer chaque animal testé à son(ses) troupeau(x) d'origine apparaît au Comité comme l'un des problèmes majeurs. Des biais importants liés à l'échappement d'animaux éligibles au dépistage ont été révélés par l'analyse des données disponibles issues des programmes de surveillance antérieurs (voir l'annexe II du rapport du Groupe de Travail épidémiologie, joint à cet avis).

Le comité recommande donc:

- (i). la mise en place rapide de l'identification individuelle pérenne des animaux, préalable indispensable au suivi du statut des troupeaux vis-à-vis des EST ovines ;
- (ii). l'amélioration du contrôle des voies de sortie des animaux (impliquant à nouveau une identification fiable des individus).

Par ailleurs, le Comité considère qu'il est nécessaire de soumettre l'ensemble des animaux testés positifs, y compris les cas secondaires identifiés dans un troupeau atteint, au test de discrimination ESB/tremblante. En effet il ne peut être exclu que ESB et tremblante puissent circuler simultanément au sein d'un même troupeau.

Cette mesure permettrait :

- (i). d'augmenter l'efficacité du dépistage de possibles cas d'ESB ;
- (ii). de documenter la variabilité des souches pouvant circuler dans un même troupeau.

- c. Suspendre la collecte de lait dans un troupeau dès la suspicion d'une EST et dans l'attente du résultat du test discriminant.

La question de l'infectiosité potentielle du lait pour les brebis atteintes d'EST a été abordée dans l'avis cadre de mars 2005. A ce jour, aucune présence d'infectiosité dans le lait ou les produits laitiers issus d'ovins atteints d'ESST n'a été rapportée. En revanche de la PrP pathologique a été détectée dans le parenchyme mammaire d'une brebis atteinte simultanément de tremblante et de mammite chronique lymphocytaire nodulaire provoquée par le virus Visna-Maëdi¹². Des travaux visant à évaluer la présence de PrPres dans le lait de petits ruminants sont en cours et pourraient générer des données d'ici un à deux ans.

Dans l'attente de ces résultats, le Comité estime que le risque associé à la présence éventuelle d'agent infectieux dans le lait ne peut être formellement écarté mais demeure faible.

En conséquence, le Comité ne recommande pas la suspension de la collecte du lait dans les exploitations atteintes par une ESST. Par ailleurs, en raison des incertitudes concernant la sensibilité et la spécificité des tests de discrimination ESB/tremblante, réserves maintes fois exprimées par le Comité, il ne saurait être question de conditionner cette suspension au résultat d'un test discriminant.

- d. Poursuivre le plan de sélection génétique.

Le programme de sélection génétique visant, notamment, à augmenter la fréquence de l'allèle ARR dans le cheptel ovin a été initialement élaboré sur la base d'observations de terrain indiquant une résistance importante, voire totale des animaux porteurs de cet allèle, en particulier à l'état homozygote, vis à vis de la tremblante classique^{13;14;15;16;17;18}. Un des objectifs de ce programme est de contribuer à la protection du consommateur en diminuant le risque d'exposition vis à vis des EST ovines. La question de la poursuite de ce plan doit tenir compte de la diversité des EST ovines: tremblante classique, tremblante atypique et ESB.

(i) Dans le contexte de la tremblante classique, l'introduction de l'allèle ARR reste un levier très efficace permettant d'accroître la résistance à l'infection du cheptel ovin, et ne peut avoir qu'un effet positif sur le contrôle de cette forme de tremblante ;

(ii) Dans le contexte d'une ESB ovine, les données expérimentales actuellement disponibles suggèrent que les animaux homozygotes ou hétérozygotes ARR sont extrêmement peu sensibles à une exposition orale, par rapport aux animaux porteurs d'un allèle ARQ ou AHQ. La résistance des animaux ARR/ARR vis à vis de l'ESB n'est toutefois pas absolue car cet agent peut leur être

¹² Ligios C, Sigurdson CJ, Santucci C, Carcassola G, Manco G, Basagni M, Maestrale C, Cancedda MG, Madau L, Aguzzi A. PrPSc in mammary glands of sheep affected by scrapie and mastitis. Nat Med. 2005 Nov;11(11):1137-8.

¹³ Elsen JM, Amigues Y, Schelcher F, Ducrocq V, Andreoletti O, Eychenne F, Khang JV, Poivey JP, Lantier F, Laplanche JL. Genetic susceptibility and transmission factors in scrapie: detailed analysis of an epidemic in a closed flock of Romanov Arch Virol. 1999;144(3):431-45.

¹⁴ Hunter N, Moore L, Hosie BD, Dingwall WS, Greig A. Association between natural scrapie and PrP genotype in a flock of Suffolk sheep in Scotland. Vet Rec. 1997 Jan 18;140(3):59-63.

¹⁵ Thorgeirsdottir S, Sigurdarson S, Thorisson HM, Georgsson G, Palsdottir A. PrP gene polymorphism and natural scrapie in Icelandic sheep. J Gen Virol. 1999 Sep;80 (Pt 9):2527-34.

¹⁶ Tranulis MA, Osland A, Bratberg B, Ulvund MJ Prion protein gene polymorphisms in sheep with natural scrapie and healthy controls in Norway. J Gen Virol. 1999 Apr;80 (Pt 4):1073-7.

¹⁷ Acin C ; Martin-Buriel I , Goldmann W , Lyahyai J , Monzon M , Bolea R , Smith A , Rodellar C , Badiola JJ , Zaragoza P . Prion protein gene polymorphisms in healthy and scrapie-affected Spanish sheep. J Gen Virol. 2004 Jul;85(Pt 7):2103-10

¹⁸ Billinis C, Psychas V, Leontides L, Spyrou V, Argyroudis S, Vlemmas I, Leontides S, Sklaviadis T, Papadopoulos O. Prion protein gene polymorphisms in healthy and scrapie-affected sheep in Greece. J Gen Virol. 2004 Feb;85(Pt 2):547-54.

transmis expérimentalement par voie intracérébrale¹⁹. Enfin des travaux récents ont montré une accumulation de PrPres dans la rate d'un individu massivement exposé par voie orale à un isolat d'ESB adapté à l'ovin²⁰. Compte tenu de ces éléments, l'impact de l'augmentation de la fréquence de l'allèle ARR au travers du plan de sélection génétique semble cependant positif sur le risque d'exposition des consommateurs lié à la possible présence de l'ESB dans le cheptel ovin.

(iii) Enfin, les données relatives au déterminisme génétique des ovins à la tremblante atypique, dont l'identification est extrêmement récente, restent limitées. Les plus fortes incidences sont observées chez les animaux porteurs des allèles AHQ et AF₁₄₁RQ, soit à l'état homozygote soit en combinaison avec un quelconque autre allèle. L'allèle ARR, quant à lui, présente une sensibilité comparable à celles des allèles AL₁₄₁RQ et VRQ. En termes d'exposition du consommateur, aucune donnée ne permet à l'heure actuelle d'apprécier le risque associé à la tremblante atypique. Au vu des rares données génétiques disponibles, il n'est pas possible d'estimer l'impact du plan de sélection génétique en matière de tremblante atypique. Cependant, ce plan de sélection conduit à éliminer les allèles AHQ et AF₁₄₁RQ, ce qui est positif en matière de tremblante atypique, la sélection de l'allèle ARR n'entraînant pas un sur risque.

En conclusion, dans le contexte où coexistent des cas de tremblante atypique, de tremblante classique et de potentiels cas d'ESB ovine, le Comité demeure favorable à la poursuite des programmes de sélection génétique.

Il recommande, par ailleurs, que :

- (i). les tests de génotypage réalisés dans les cadres réglementaires de la police sanitaire et du « Plan national d'amélioration génétique de la résistance » soient étendus au codon 141 du gène PrP ;
- (ii). que tous les cas de tremblante identifiés fassent l'objet d'un séquençage complet de l'exon3 du gène PrP. Cette dernière mesure permettra d'identifier de manière proactive les mutations liées à une sensibilité ou à une résistance particulière aux diverses souches de tremblante, y compris celles qui pourraient émerger dans l'avenir.

e. Evoluer vers la qualification des cheptels.

La mise en place d'un système fiable de traçabilité et d'identification individuelle des animaux constitue un pré-requis essentiel avant de pouvoir envisager une quelconque qualification des cheptels.

Le programme de surveillance active exhaustif actuel (résultats des tests réalisés en équarrissage et en abattoir), ainsi que le programme de sélection génétique, fournissent les bases permettant de mettre en place une qualification des troupeaux vis à vis de l'ESB et de la tremblante classique. En revanche, au vu des connaissances et des incertitudes actuelles, il paraît difficile de proposer un schéma de qualification valable pour la tremblante atypique. S'il s'agissait in fine d'une maladie survenant sans facteur d'exposition contrôlable, et atteignant tous les génotypes, ce qui semble être le cas, un schéma de qualification serait impossible à mettre en œuvre.

Pour un troupeau donné, le niveau d'assurance fourni par un schéma de qualification, en fonction du nombre de tests réalisés et en prenant en compte la structure génétique du troupeau devra être estimé. Il conviendra également d'estimer à partir de quel niveau de résistance génétique à l'ESB et à la tremblante classique, la circulation de ces ESST devient impossible et donc la mise en œuvre de tests inutile. La définition d'un programme de qualification des troupeaux nécessitera de pouvoir disposer de certaines données telles que l'évaluation précise de l'incidence actuelle des ESST dans les cheptels ovins atteints et de leur structure génétique.

En dernier lieu, il faut noter qu'une telle démarche de qualification permettrait d'augmenter le niveau de sécurité pour la santé publique tout en permettant d'alléger progressivement le dispositif de surveillance du cheptel ovin français. Toutefois, les mesures adéquates de contrôle devraient être prises afin d'assurer le maintien de la qualification (contrôler la ré-exposition des troupeaux).

¹⁹ Houston F, Goldmann W, Chong A, Jeffrey M, Gonzalez L, Foster J, Parnham D, Hunter N. Prion diseases: BSE in sheep bred for resistance to infection. Nature. 2003 May 29;423(6939):498.

²⁰ Andreoletti O, Morel N, Lacroux C, Rouillon V, Barc C, Tabouret G, Sarradin P, Berthon P, Bernardet P, Mathey J, Lugan S, Costes P, Corbiere F, Espinosa JC, Torres JM, Grassi J, Schelcher F, Lantier F. Bovine spongiform encephalopathy agent in spleen from an ARR/ARR orally exposed sheep J Gen Virol. 2006 Apr;87(Pt 4):1043-6

Concernant la hiérarchisation de ces mesures:

Sur le court terme, le Comité ne recommande pas la suspension de la collecte du lait dans les exploitations touchées par la tremblante, ni la mise en place de tests sur les ovins âgés de moins de 18 mois. Il réitère sa recommandation concernant le retrait des intestins, quel que soit l'âge des animaux, et recommande le maintien du plan de sélection génétique.

Sur le long terme, il considère que l'objectif principal est celui d'une qualification des troupeaux. Cet objectif ne pourra être atteint que s'il existe une traçabilité fiable des animaux et une surveillance exhaustive (suppression des échappements observés actuellement). La qualité de la surveillance active demeure conditionnée par le choix de tests permettant de détecter toutes les formes de tremblantes avec la meilleure sensibilité analytique possible. La réalisation de tests portant, à la fois, sur un échantillon de tissu nerveux central (tronc cérébral) et de tissu lymphoïde (ganglion mésentérique) pourrait augmenter l'efficacité de cette surveillance active en détectant plus précocement certaines formes d'ESST. Par ailleurs, la mise en place d'un schéma de qualification implique un travail de modélisation spécifique, intégrant la structure génétique du troupeau, qui ne peut pas être réalisé dans le cadre des seuls travaux du CES ESST.

2. S'agissant du plan d'échantillonnage relatif à un sondage à l'abattoir chez les animaux de moins de 18 mois :

Comme évoqué au point 1b, le Comité ne recommande pas la mise en place de tests de dépistage sur obex chez les animaux de moins de 18 mois. Toutefois, si les autorités sanitaires souhaitent mettre en place une telle mesure dans le but d'obtenir une qualification individuelle des carcasses²¹, seul un dépistage systématique serait de nature à augmenter la sécurité des consommateurs. Dans tous les cas, les tests sur obex ne doivent s'appliquer qu'aux animaux de plus de 6 mois, âge en deçà duquel la probabilité de détecter la PrPres dans le système nerveux central des animaux infectés est quasi-nulle.

3. S'agissant des tests et des modalités de dépistage à mettre en œuvre :

a. Analyser des prélèvements de système nerveux central :

L'obex est le site anatomique d'élection pour détecter l'ESB. La tremblante atypique est quant à elle détectée avec une sensibilité « satisfaisante » par plusieurs tests sur prélèvement du cortex ou du cervelet (en pratique seul le cervelet peut être prélevé dans des conditions de routine à l'abattoir ou à l'équarrissage) mais par beaucoup moins de tests sur un prélèvement d'obex (voir annexe II du rapport du groupe de travail épidémiologie).

Dans ces conditions, le CES ESST recommande d'utiliser les tests ayant la plus grande sensibilité analytique à la fois vis-à-vis de l'ESB et de la tremblante atypique sur le tronc cérébral, c'est-à-dire les tests TeSeE Sheep & Goats Biorad et IDEXX (évaluation AESA 17 mai et 26 septembre 2006). Toutefois le Comité souligne que de récents résultats indiquent que la sensibilité de ces tests est en deçà de celle des bio-essais sur souris transgéniques sur-exprimant le gène PrP ovin. En d'autres termes, un test rapide négatif pour les échantillons atypiques ne permet pas de garantir l'absence d'infectiosité dans le tissu testé.

b. Analyser des prélèvements de tissu lymphoïde :

Dans le cadre des programmes de surveillance active à l'équarrissage et à l'abattoir, combiner l'analyse sur un mélange d'obex et du tissu lymphoïde pour un même animal est envisageable sous réserve d'une évaluation technique de faisabilité (conditions d'homogénéisation des tissus, notamment). En théorie, l'association des deux types de prélèvement pourrait permettre d'identifier des animaux infectés chez lesquels aucune accumulation de PrPres n'est détectable au niveau du système nerveux central (animaux en phase d'incubation précoce). Le bénéfice

²¹ Le comité rappelle cependant que cette qualification ne peut être obtenue de façon aussi pertinente que chez les bovins en raison des caractéristiques physiopathologiques des ESST chez les petits ruminants (voir point 1).

attendu d'une telle mesure serait la détection plus précoce des troupeaux atteints. Ceci ne concernerait cependant que les isolats d'EST pour lesquels l'agent infectieux dissémine dans les organes lymphoïdes (cas de nombreuses souches classiques et de la souche d'ESB ovine par exemple) mais non de la tremblante atypique.

Dans le cadre de la police sanitaire :

-Pour les cas atypiques, le recours à des biopsies d'amygdales n'aurait aucun intérêt dans la mesure où les données actuellement disponibles semblent indiquer l'absence d'accumulation de PrPres dans les tissus lymphoïdes.

-Pour la tremblante classique et l'ESB, ces biopsies permettraient d'identifier des animaux porteurs de génotypes sensibles qui ne seraient pas infectés. La signification, en termes de statut individuel, de cette analyse serait cependant limitée (en raison des cinétiques d'accumulation de la PrPres dans les tissus lymphoïdes) et l'analyse devra être répétée pour garantir l'absence d'ESST dans le troupeau. Les apports de cette mesure en termes de santé publique et animale seraient donc limités. Le recours aux biopsies d'amygdales pourrait cependant être utile dans certains cas particuliers, comme par exemple dans les cas de race possédant des ressources génétiques limitées.

4. S'agissant de l'exposition de la population française à l'agent de l'ESB ovine :

Compte tenu des délais octroyés pour le traitement de cette saisine, le Comité n'a pas pu se livrer à une estimation de la prévalence possible de l'ESB chez les ovins, comme il l'avait fait pour les caprins²². Ce travail sera effectué au cours de la prochaine mandature du Comité. L'analyse sera d'ailleurs d'autant plus pertinente que le Comité disposera alors de résultats issus du renforcement de la surveillance active, ce qui permettra une estimation beaucoup plus précise. »

III- Avis de l'Afssa

Tels sont les éléments d'analyse que l'Afssa est en mesure de fournir aux questions posées suite à la présence potentielle de l'ESB chez deux ovins.

L'Afssa attire l'attention des autorités sanitaires tout particulièrement sur les points suivants :

-l'importance, à nouveau soulignée, de classer en MRS l'intégralité des intestins des petits ruminants, quel que soit l'âge et le génotype des animaux ;

-l'importance d'une identification individuelle des animaux sans laquelle le processus de qualification des cheptels ne pourra être engagé ;

-la nécessité d'atteindre une efficacité optimale des programmes de surveillance actuellement en cours dans l'objectif d'accumuler des données épidémiologiques supplémentaires et de maîtriser les échappements à ces programmes avant d'en envisager de nouveaux.

Pascale BRIAND

²² Avis de l'Afssa relatif à l'évaluation du programme de surveillance renforcé chez les caprins en date du 22 mai 2006.