



AGENCE FRANÇAISE
DE SÉCURITÉ SANITAIRE
DES ALIMENTS

Afssa – Saisine n° 2008-SA-0364

Saisine liée n° 2008-SA-0115

Maisons-Alfort, le 7 mai 2009

AVIS

de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'utilisation du lait issu des troupeaux de petits ruminants pour l'alimentation des ruminants

LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

Contexte :

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 18 novembre 2008 par la Direction générale de l'alimentation d'une demande d'avis relatif à l'utilisation du lait issu des troupeaux de petits ruminants pour l'alimentation des ruminants.

Dans son avis du 8 octobre 2008¹ relatif à la transmission intra spécifique de la tremblante classique par le lait, l'AFSSA a recommandé que le lait et le colostrum de petits ruminants ainsi que leurs produits dérivés ne soient pas utilisés pour l'alimentation de l'ensemble des espèces de ruminants domestiques.

En invoquant l'existence d'un programme d'amélioration génétique visant à augmenter la résistance des ovins vis-à-vis de la tremblante classique qui pourrait être intensifié et d'un programme de surveillance active qui pourrait être lui aussi renforcé, la DGAI, par courrier en date du 18 novembre 2008, a demandé à l'AFSSA d'étudier à nouveau le risque que représente, pour l'ensemble des ruminants, la consommation du lait des petits ruminants.

Méthode d'expertise

Le Comité d'experts spécialisé sur les ESST, saisi sur cette question, rend l'avis suivant suite aux réunions du 9 décembre 2008, du 15 janvier et du 26 février 2009.

Pour alimenter sa réflexion, le Comité a examiné les données fournies par les professionnels (voir annexe) concernant les circuits des produits et sous-produits laitiers utilisés pour la fabrication d'aliments pour animaux². Il a également ré-examiné l'impact du plan national de sélection génétique et du dispositif d'épidémiologie-surveillance des EST chez les petits ruminants sur les risques de transmission inter animale des EST par le lait des petits ruminants. Enfin, le Comité a ré-examiné les différentes voies possibles pour la qualification des troupeaux de petits ruminants vis-à-vis du risque de tremblante classique et d'ESB.

27-31, avenue
du Général Leclerc
94701

Maisons-Alfort cedex
Tel 01 49 77 13 50
Fax 01 49 77 26 13
www.afssa.fr

REPUBLIQUE
FRANÇAISE

¹ Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif aux possibles conséquences, en termes de santé animale et de santé publique, des nouvelles données scientifiques disponibles concernant la transmission intra-spécifique de l'agent de la tremblante classique par le lait en date du 8 octobre 2008.

² Audition de professionnels ayant eu lieu le 15/01/2009

Argumentaire

L'avis du 8 octobre 2008 est fondé :

- (i) sur la certitude de la présence d'agent infectieux dans le lait et le colostrum de brebis en incubation de tremblante classique ;
- (ii) sur la démonstration d'une transmission de la maladie à des agneaux suite à la consommation de lait issu de brebis en incubation de tremblante classique.

Dans ce contexte, l'utilisation de lait et/ou de colostrum de petits ruminants, ainsi que leurs produits dérivés pour l'alimentation des ruminants (en dehors de l'exploitation d'origine), peut contribuer à la dissémination de la maladie.

L'analyse des circuits de production d'aliments pour animaux à partir du lait ou de ses produits dérivés, telle qu'elle a été présentée par les représentants de la filière, indique que le sérum obtenu à partir du lait des petits ruminants est mélangé à celui des bovins dès la fromagerie (pour les fromageries mixtes) ou à l'entrée des usines de séchage du sérum³.

De ce fait, le Comité estime que dans l'hypothèse où il ne serait pas possible d'écarter le lait de petits ruminants de ces circuits, seule une démarche de qualification vis-à-vis du risque EST des troupeaux de petits ruminants dont le lait entrerait dans ces circuits permettrait une maîtrise des risques d'exposition des animaux sains.

Par ailleurs, le Comité estime que le programme national de sélection génétique appliqué aux ovins (Plan tremblante) et le système d'épidémiologie-surveillance active ne permettent pas, dans leurs conditions actuelles d'application, de garantir le statut sanitaire des exploitations de petits ruminants vis-à-vis des EST (Cf. avis cadre du 25 mars 2005⁴). En effet, dans cet avis cadre, le Comité avait évoqué les possibilités et dispositifs envisageables pour une démarche de qualification des troupeaux de petits ruminants, dans le but d'une maîtrise des risques d'exposition alimentaire des animaux et des consommateurs au risque EST.

Le Comité souhaite rappeler qu'une condition préalable impérative à toute démarche de qualification demeure une identification individuelle pérenne et une traçabilité fiable des petits ruminants.

1 Qualification des troupeaux ovins

Chez les ovins, deux approches peuvent être envisagées afin de qualifier les troupeaux vis-à-vis du risque tremblante classique/ESB.

1.1 Approche génétique

La première voie de qualification est celle de la sélection génétique. Cette approche utiliserait les mêmes principes que ceux appliqués avec succès dans les troupeaux atteints de tremblante classique.

Dans les troupeaux où une majorité des animaux sont porteurs de l'allèle PRNP ARR :

- (i) les risques de contamination des individus sont réduits ;
- (ii) les possibilités de transmission interindividuelle de la maladie deviennent très faibles.

³ Le coût éventuel de destruction du lait de petits ruminants, par incinération, est estimé par les professionnels rencontrés à environ 20 M€/an.

⁴ Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments sur l'analyse des risques liés aux encéphalopathies spongiformes transmissibles dans les filières petits ruminants, les forces et faiblesses du dispositif actuel et les possibilités d'évolution. Actualisation en mars 2005 de l'avis de décembre 2001.

Les études modélisant la dynamique de circulation des agents de la tremblante classique au sein d'un troupeau indiquent qu'au-delà d'une certaine proportion d'animaux porteurs d'un allèle ARR, le taux de réplication de la maladie ne permet plus l'entretien de l'infection. A l'heure actuelle, cette proportion d'animaux porteurs de l'allèle ARR fait l'objet d'investigations dont les résultats ne seront connus qu'à moyen terme.

Toutefois, il est raisonnable de considérer que les produits et animaux issus de troupeaux où tous les individus seraient porteurs d'au moins un allèle ARR ont une chance nettement moindre de propager ou de développer la tremblante classique et l'ESB.

En pratique, la mise en œuvre de cette approche consisterait à :

- (i) réaliser un test de génotypage sur l'ensemble des animaux des troupeaux à qualifier ;
- (ii) pratiquer des accouplements et un renouvellement raisonné.

Dans la plupart des cas, cette démarche nécessiterait la mise en œuvre de nombreux tests de génotypage et ne permettrait une qualification d'un nombre significatif de troupeaux qu'à moyen terme.

1.2 Utilisation de tests de dépistage

Cette deuxième approche est basée sur l'utilisation de tests rapides qui, pratiqués sur une période de plusieurs années sur l'ensemble des animaux réformés, permet de garantir, avec un risque raisonnable, que la prévalence de la tremblante classique y est inférieure à un certain seuil.

Cette approche « probabiliste » repose sur les connaissances que l'on a du troupeau, soit à partir des données génétiques (ou généalogiques), soit à partir des tests réalisés à l'abattage ou à l'équarrissage. Une étude relative aux modalités de mise en œuvre d'une telle approche est actuellement soumise à publication⁵. Cette approche, pour être optimale, nécessite un dispositif de qualification où le nombre de tests et de génotypages doit être défini pour chacun des troupeaux à qualifier. A titre illustratif, pour un troupeau simulé composé de 150 brebis, où la proportion d'allèles de sensibilité (VRQ) est de 10%, et celle des allèles de résistance (ARR ou AHQ) de 30%, une période de quatre ans de suivi permettrait de certifier que le troupeau étudié a une prévalence inférieure à 1%, cette qualification nécessitant la réalisation de 300 tests de génotypage et 140 tests rapides sur obex. Dans tous les cas, elle nécessiterait un nombre élevé de génotypages et de tests rapides (les 300 génotypages et 140 tests sur obex, dans l'exemple illustratif donné ci-dessus, sont à comparer à 7 tests, en moyenne, réalisés par an dans les troupeaux français concernés par la surveillance active⁶).

⁵ Articles soumis pour publication : i) Methodological approach for substantiating disease freedom in a heterogeneous population. Application to ovine scrapie, a disease with a strong genetic susceptibility ; M.-J. Martinez, B. Durand, D. Calavas and C. Ducrot ; ii) Comparison of strategies for substantiating freedom from scrapie in a sheep flock combining diagnostic test results, genotyping data and knowledge of flock pedigree. B. Durand, M.-J. Martinez, D. Calavas and C. Ducrot.

⁶ Extrait du rapport AFSSA " Analyse statistique des données de surveillance active des EST chez les petits ruminants en France continentale - Complément aux rapports d'analyse annuels pour la période 2002-2006 par Cazeau et al. : "Au total 86 316 élevages sont représentés. 47 % des élevages ont eu un animal testé et 13 % en ont eu 2, 25 % des élevages ont eu plus de 6 animaux testés. En moyenne environ 7 animaux ont été testés par élevage avec un écart type de 17"

Le même modèle a permis de montrer qu'une approche fondée uniquement sur l'utilisation des tests de dépistage permettrait plus difficilement d'arriver au même résultat et nécessiterait la réalisation d'un nombre accru de tests. Par ailleurs, dans certaines configurations de structure génétique, la qualification ne peut pas être obtenue par cette seule approche.

2 Qualification des troupeaux caprins

Chez les caprins, il existe probablement aussi un déterminisme génétique de la sensibilité aux EST. Toutefois, l'état actuel des connaissances ne permet pas d'envisager à court terme, l'utilisation d'une stratégie génétique à grande échelle pour prévenir les risques de survenue de la tremblante classique ou de l'ESB dans la population générale.

Par conséquent la qualification des troupeaux caprins ne peut reposer que sur l'utilisation des tests de dépistage.

3 Bilan

En l'absence de garantie possible sur le statut génétique du troupeau chez les caprins, et dans l'éventualité d'une stratégie n'imposant pas une garantie du statut génétique des troupeaux chez les ovins, il est nécessaire d'avoir une garantie quant à l'absence de nouveau risque de réintroduction de la tremblante ou de l'ESB, notamment par voie alimentaire.

D'une manière générale, il est important de noter qu'une fois acquise, la qualification d'un troupeau ne peut être maintenue que si les conditions qui ont permis cette qualification sont conservées dans la durée (introduction d'animaux génétiquement résistants et/ou réalisation de tests rapides).

Conclusions et recommandations

Dans son avis du 8 octobre 2008, le Comité avait déjà pris en compte l'existence des programmes d'amélioration génétique et de surveillance active. Il considère que ces deux programmes, dans leur configuration actuelle, n'apportent aucune certitude quant au statut des troupeaux de petits ruminants vis-à-vis des risques liés à la tremblante classique et à l'ESB.

En conséquence, le Comité maintient son avis précédent dont l'objectif central est d'assurer une maîtrise des risques de propagation des agents de la tremblante classique et de l'ESB dans les populations de ruminants. L'exclusion du lait de petits ruminants de la filière de production d'aliments pour ruminants et la restriction de son usage à l'alimentation des monogastriques apparaît comme la solution la mieux à même de répondre à cet objectif.

Dans l'hypothèse où cette solution ne serait pas retenue, le Comité rappelle (avis cadre du 25 mars 2005) que la qualification des troupeaux de petits ruminants demeure l'une des solutions envisageables pour la maîtrise des risques d'exposition aux agents de la tremblante classique et de l'ESB. Dans tous les cas, cette qualification nécessite la mise en place d'un système d'identification individuelle pérenne et fiable des petits ruminants. Pour les troupeaux ovins, cette qualification pourrait être obtenue en s'appuyant sur les possibilités offertes par la résistance génétique à la tremblante classique et l'ESB et/ou l'utilisation de tests. Pour les troupeaux caprins, la seule possibilité envisageable à court terme reposerait sur l'utilisation des tests de dépistage. Au-delà des questions relatives à l'utilisation du lait et du colostrum issus des ovins et des caprins, la qualification des troupeaux de petits ruminants serait de nature à permettre un allègement des mesures sanitaires liés au risque EST dans ces espèces (circulation des animaux, retrait des MRS, etc.).

Il faut cependant noter que, dans tous les cas, la mise en place d'un système de qualification des troupeaux nécessiterait plusieurs années et ne pourrait aboutir qu'au prix d'un effort substantiel et soutenu (grand nombre de génotypes et de tests rapides à réaliser, suivi des troupeaux).

Principales références bibliographiques

Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif aux possibles conséquences, en termes de santé animale et de santé publique, des nouvelles données scientifiques disponibles concernant la transmission intra-spécifique de l'agent de la tremblante classique par le lait en date du 8 octobre 2008.

Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments sur l'analyse des risques liés aux encéphalopathies spongiformes transmissibles dans les filières petits ruminants, les forces et faiblesses du dispositif actuel et les possibilités d'évolution / Actualisation en mars 2005 de l'avis de décembre 2001

Rapport AFSSA « Analyse statistique des données de surveillance active des EST chez les petits ruminants en France continentale - Complément aux rapports d'analyse annuels pour la période 2002-2006 Géraldine Cazeau, Alexandre Fediaevsky, Didier Calavas - AFSSA Lyon ».

Mots clés : Lait, petits ruminants, alimentation animale, EST.

**La Directrice Générale
Pascale BRIAND**

ANNEXE

Afin de réunir les éléments pertinents pour son expertise, l'Afssa a souhaité tenir compte de l'organisation de la filière de production des aliments pour animaux. Elle a auditionné des représentants des filières professionnelles de valorisation des produits laitiers et des utilisateurs de lactosérum (dont l'alimentation animale). Les éléments ci-dessous présentent les points clés présentés par les professionnels.

A) Filière de valorisation des produits laitiers

1) Situation française.

La collecte annuelle de lait de petits ruminants représente en France 850 000 tonnes de lait (à opposer aux 23 millions de tonnes pour les bovins) et au niveau européen 3 200 000 tonnes.

Pour ce qui concerne l'organisation de la filière, il n'y a pas de séparation des produits laitiers par espèce animale mais selon le procédé utilisé : ainsi le circuit des lactosérums acides est séparé du circuit des lactosérums doux.

Les sérums provenant de laits d'espèces différentes sont généralement mélangés dès l'étape de la fromagerie ou également au niveau des étapes ultérieures de concentration ou séchage.

A partir des sérums liquides produits par les fromageries, une large gamme de produits en poudre est élaborée par les entreprises de séchage, (lactosérum doux et acide, lactose hydrolysé ou non, perméats de sérum, concentrés de protéines de sérum, minéraux du lait). Ils peuvent être utilisés tant pour l'alimentation humaine que pour l'alimentation animale ou exportés.

2) Echanges commerciaux

Les flux de sérums sont nombreux et complexes à la fois entre Etats membres, mais également avec des pays tiers et ce tant pour l'alimentation humaine que pour l'alimentation animale.

B) Alimentation animale

1) Aliments d'allaitement

En alimentation animale, les produits en poudre dérivés du lait sont utilisés très majoritairement (95%) dans les aliments d'allaitement destinés aux porcelets et aux veaux ; de manière marginale (5%) dans des aliments pour petits ruminants.

2) Circuit indirect d'utilisation des produits dérivés du lait

Les co-produits issus de l'alimentation humaine (biscuiterie, pâtisserie, chocolaterie etc..) sont également utilisés. La nature exacte des produits laitiers (notamment l'espèce animale dont ils sont issus) qui ont été incorporés dans ces coproduits n'est alors pas connue.

3) Echanges commerciaux

Tout comme les sérums, les aliments composés pour espèces de rente comprenant des produits dérivés du lait circulent également entre les Etats Membres et les pays tiers.