

Maisons-Alfort, le 5 mars 2004

## AVIS

### de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments concernant la modification de l'âge minimum des bovins concernés par le retrait de la colonne vertébrale

Par courrier reçu le 27 octobre 2003, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 23 octobre 2003 par la Direction générale de l'alimentation, la Direction générale de la santé et la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes d'une demande d'avis concernant la modification de l'âge minimum des bovins pour le classement en matériels à risque spécifiés (MRS) de la colonne vertébrale.

#### I Le contexte

Considérant que le règlement communautaire<sup>1</sup> prévoit que soient classées comme MRS les colonnes vertébrales de bovins âgés de plus de 12 mois ; Considérant que cette mesure a été transposée sur le plan national<sup>2</sup> ;

Considérant que la Commission Européenne a annoncé son intention de redéfinir la limite d'âge des animaux visés par cette mesure, en la faisant passer de 12 à 24 voire 30 mois, ou d'appliquer le retrait des colonnes vertébrales uniquement chez les bovins nés avant la date d'interdiction totale de l'utilisation des farines animales ;

#### II Analyse scientifique

Considérant que l'Afssa a soumis à l'analyse du Comité d'experts spécialisé sur les ESST l'évaluation du risque sanitaire qui serait associée à une modification de la limite d'âge des bovins dont la colonne vertébrale doit être considérée comme MRS ;

Considérant que le Comité a rendu le 24 février 2004 l'avis suivant :

« *Le Comité d'experts spécialisé (CES) sur les ESST a été consulté le 17 décembre 2003, dans le cadre d'une saisine sur une demande d'avis, sur l'estimation de la surexposition du consommateur français à l'agent de l'ESB, liée à un éventuel relèvement de l'âge des bovins pour lesquels la colonne vertébrale est classée en matériel à risque spécifié (MRS). En effet, la réglementation actuelle française prévoit que soit considérée comme MRS (et, en tant que telle, retirée de la chaîne alimentaire) la colonne vertébrale des bovins âgés de plus de 12 mois. La Commission Européenne envisage de redéfinir cette limite d'âge, en la faisant passer à 24 ou 30 mois, ou encore en ne considérant comme MRS que la colonne vertébrale des bovins nés avant la date de l'interdiction totale de l'utilisation des farines animales.*

*L'exposition actuelle du consommateur à l'agent de l'ESB, si elle existe, est principalement due à la consommation de carcasses de bovins infectés, issues d'animaux non testés en raison de leur âge à l'abattage, ou ayant donné lieu à un résultat faussement négatif au test de dépistage.*

27-31, avenue  
du Général Leclerc  
BP 19, 94701  
Maisons-Alfort cedex  
Tel 01 49 77 13 50  
Fax 01 49 77 26 13  
www.afssa.fr  
REPUBLICHE  
FRANCAISE

<sup>1</sup> Règlement communautaire (CE) n° 999/2001 du 22 mai 2001 fixant les règles pour la prévention, le contrôle et l'éradication des encéphalopathies subaiguës spongiformes transmissibles.

<sup>2</sup> Arrêté du 30 décembre 2002 modifiant l'arrêté du 17 mars 1992 relatif aux conditions auxquelles doivent satisfaire les abattoirs d'animaux de boucherie pour la production et la mise sur le marché de viandes fraîches et déterminant les conditions de l'inspection sanitaire de ces établissements

*L'estimation de la surexposition induite par le non retrait de la colonne vertébrale a donc deux composantes :*

- l'estimation du nombre des animaux qui pourraient être positifs aux tests de dépistage dans chacune des tranches d'âge 12-30 mois,
- la charge infectieuse contenue dans le système nerveux central des animaux dans ces tranches d'âge 12-30 mois,

➤ *Estimation du nombre des animaux qui pourraient être positifs aux tests de dépistage dans les tranches d'âge 12-30 mois*

Dans l'avis du CES ESST<sup>3</sup> du 13 octobre 2003 concernant le relèvement de l'âge des animaux testés à l'abattoir et en équarrissage (saisines 2003-SA-0302 et 2003-SA-0178), une modélisation de la situation française a été utilisée (V. Supervie, DEA de biomathématiques, Université P. et M. Curie, 2002), afin d'estimer la distribution de l'âge des cas repérés par les tests de dépistage (à l'abattoir et en équarrissage, en supposant une sensibilité et une spécificité de 100 %) ainsi que par la surveillance clinique, et ce jusqu'à fin 2009.

Plusieurs scénarios ont été examinés grâce à ce modèle. Dans le scénario qui permettait d'obtenir le meilleur ajustement aux données issues du dépistage à l'abattoir, le modèle prédit l'absence de cas positif au test de moins de 36 mois dès 2001. Dans le scénario le plus pessimiste, le modèle prédit l'observation possible de cas de 24 à 30 mois jusqu'au 1<sup>er</sup> semestre 2003 inclus, de 30 à 36 mois jusqu'au 2<sup>nd</sup> semestre 2003 inclus, et de 36 à 42 mois jusqu'au 1<sup>er</sup> semestre 2004 inclus.

Le modèle utilisé dans l'avis du CES ESST du 13 octobre 2003 prévoit, dans le scénario le plus pessimiste, l'absence de cas de moins de 30 mois à partir de début 2004, ce qui suggère qu'un relèvement, au cours de l'année 2004, de l'âge des bovins pour lesquels la colonne vertébrale est classée en matériel à risque spécifié (MRS) de 12 à 24 ou 30 mois n'induirait pas de surexposition du consommateur.

Ce résultat doit cependant être interprété avec précaution. En effet, le modèle ne s'intéresse qu'à l'âge des cas susceptibles d'être dépistés (par un test ou par la surveillance clinique). L'absence de cas ne correspond donc à une absence de surexposition que si, dans la physiopathologie de la maladie, l'apparition de matériel infectieux dans la colonne vertébrale est contemporaine de l'obtention d'un résultat positif au test de dépistage. Dans le scénario le plus pessimiste étudié grâce au modèle, l'hypothèse a été faite que les tests permettaient de dépister les animaux infectés dans les 12 derniers mois d'incubation, avec une sensibilité (et une spécificité) parfaite. Le résultat correspondant (absence de cas de moins de 30 mois à partir de début 2004) ne peut donc être interprété comme une absence de surexposition (induite par le non-retrait de la colonne vertébrale) que si les données physiopathologiques suggèrent que l'apparition de matériel infectieux dans la colonne vertébrale ne précède pas l'apparition de signes cliniques de plus de 12 mois.

➤ *Charge infectieuse contenue dans le système nerveux central des animaux dans les tranches d'âge 12-30 mois*

Les données expérimentales disponibles depuis la classification en MRS des colonnes vertébrales des bovins âgés de plus de 12 mois sont de deux ordres : l'utilisation des tests « rapides » de détection de la protéine du prion pathologique, ainsi que l'inoculation homologue par voie intracérébrale (plus sensible que le bioessai sur souris utilisé en première intention) des échantillons de tissus prélevés lors de l'expérience britannique dite de « pathogénèse » au cours de laquelle des bovins ont été contaminés par voie orale avec 100 g de cerveau infectieux. Ni le marqueur biochimique PrPres ni la présence d'infectiosité ont pu être détectés dans le SNC avant 32 mois chez des animaux qui développent la maladie vers 36-40 mois. Cependant, ces expériences présentent des limites méthodologiques : faible nombre d'animaux testés entre 18 et 32 mois, absence de tentative de transmission homologue à partir des ganglions dorsaux rachidiens (qui restent associés à la colonne vertébrale même après démédullation) infectieux à partir de 32 mois dans le modèle souris. Selon les estimations britanniques,

<sup>3</sup> Avis du Comité d'experts spécialisé sur les ESST sur le relèvement de l'âge des animaux testés à l'abattoir et à l'équarrissage.

*les ganglions rachidiens ont contribué pour une part non négligeable à l'infectiosité ESB passée dans l'alimentation humaine.*

*Ces données expérimentales et leurs limites, considérant qu'il est admis que la phase de neuro-invasion survient approximativement au milieu de la période d'incubation au cours des ESST, ne permettent pas d'apporter d'élément en faveur d'un relèvement de l'âge des bovins concernés par le retrait de la colonne vertébrale.*

➤ Avis du Comité

*Les limites des données expérimentales et des résultats de modélisation ne permettent pas de garantir l'absence d'infectiosité dans le tissu nerveux central chez certains bovins entre 12 et 30 mois, non testés ou à résultat faussement négatif au test de dépistage, et donc l'absence de sur-risque lié au relèvement à 24 ou à 30 mois de l'âge des bovins pour lesquels la colonne vertébrale est classée en matériel à risque spécifié (MRS). De plus, la survenue de cas d'ESB chez deux bovins de 21 et 23 mois au Japon, si elle était confirmée, constituerait un élément supplémentaire en faveur du maintien de l'âge des bovins concernés par le retrait de la colonne vertébrale à 12 mois actuellement en vigueur.*

*Enfin, si le relèvement de l'âge des bovins pour lesquels la colonne vertébrale est classée en matériel à risque spécifié en MRS était retenu, cette mesure devrait être réversible, remise en cause au cas où le suivi de l'évolution de l'épidémie montrerait un infléchissement de l'augmentation de l'âge des cas, ou encore une augmentation de l'incidence chez les animaux les plus jeunes. »*

### III Conclusions et avis de l'Agence

L'Afssa ne s'estime pas en mesure de garantir qu'un relèvement de l'âge minimum des bovins concernés par le retrait de la colonne vertébrale, qui plus est conjugué au relèvement de l'âge des animaux susceptibles de bénéficier d'un test de dépistage de l'ESB à l'abattoir, permettra le maintien du même niveau de sécurité que celui assuré par le dispositif actuel.

Si, pour la question relative au thymus correspondant à un MRS pour lequel une infectiosité n'a jamais été démontrée à ce jour, il avait pu être retenu une date de sécurisation correspondant, d'après les administrations, à la date d'application effective de la suspension d'emploi des farines et de certaines graisses d'origine animale dans l'alimentation des animaux de rente, en revanche pour un MRS telle que la colonne vertébrale au contact de tissus porteurs d'infectiosité, il ne peut être recommandé de se fonder sur une telle date pour laquelle on manque encore d'informations pour la considérer comme certaine.

Martin HIRSCH