



AGENCE FRANÇAISE  
DE SÉCURITÉ SANITAIRE  
DES ALIMENTS

Maisons-Alfort, le 21 mai 2008

## AVIS

### de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments sur deux projets d'arrêtés relatifs aux graisses fondues pour l'alimentation humaine.

LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

#### **Rappel de la saisine :**

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 4 décembre 2007 par la DGAL d'une demande d'avis sur deux projets d'arrêtés modifiant :

- l'arrêté du 22 décembre 1992 relatif aux conditions hygiéniques et sanitaires de production et d'échanges de graisses animales fondues, d'extraits de viandes ou de produits à base d'issues autres que ceux présentés à l'état frais, réfrigérés ou congelés.
- l'arrêté du 10 août 2001 relatif à l'interdiction d'importation de certains tissus de ruminants à risques au regard des encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles destinés à l'alimentation humaine.

Ces mêmes projets de textes ont fait l'objet d'un complément de saisine en date du 8 février 2008.

#### **Contexte**

La question posée concerne la réintroduction pour l'alimentation humaine de graisses issues de la fonte d'os de ruminants.

La production de graisses animales fondues est soumise aux dispositions communautaires prévues :

- par les règlements du paquet hygiène, et notamment la section XII de l'annexe III du règlement (CE) n°853/2004 qui prévoit que les os utilisés proviennent d'animaux dont il a été constaté, à l'issue d'une inspection ante et post mortem, qu'ils sont propres à la consommation humaine,
- par le règlement (CE) n°999/2001, et notamment l'annexe V qui classe comme MRS :

##### **chez les bovins :**

- o le crâne des animaux âgés de plus de 12 mois;
- o la colonne vertébrale<sup>1</sup> des animaux âgés de plus de 30 mois<sup>2</sup>.

##### **chez les ovins et les caprins :**

- o le crâne des animaux âgés de plus de 12 mois ou qui présentent une incisive permanente ayant percé la gencive.

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

<sup>1</sup> à l'exclusion des vertèbres caudales, des apophyses épineuses et des transverses des vertèbres cervicales, thoraciques et lombaires et de la crête sacrée médiane et des ailes du sacrum sauf les ganglions rachidiens.

<sup>2</sup> relèvement de l'âge seuil de 24 à 30 mois des bovins pour lesquels les colonnes vertébrales sont classées en MRS très récemment prévu par le règlement (CE) n°357/2008 du 22 avril 2008.

La réglementation française reprend comme MRS les mêmes éléments en ce qui concerne les bovins<sup>3</sup>, mais classe comme MRS le crâne des ovins et caprins quel que soit l'âge.

En l'état, la réglementation française exclut les os de ruminants dans la définition des matières servant à l'obtention des graisses fondues. Les deux projets d'arrêtés visent à modifier cette réglementation dans un souci d'alignement de la réglementation nationale avec la réglementation communautaire.

Pour cela, le projet de modification de l'arrêté du 22 décembre 1992 prévoit la suppression :

- de la mention relative à l'exclusion des os de ruminants dans la définition des graisses animales fondues (article 2 c)
- de la mention relative à l'exclusion des os de ruminants des matières premières destinées à la préparation des graisses animales fondues (point 2 du chapitre B de l'annexe III)
- de la mention relative à l'exclusion des os de ruminants dans la préparation des graisses animales fondues (point 3.a) du chapitre B de l'annexe III).

Quant au projet de modification de l'arrêté du 10 août 2001, il prévoit la suppression de la mention « issue pour tout ou partie de la fonte d'os de ruminants » aux articles 1, 4, 5 et 6.

Les modifications des textes envisagées ne concernent que l'utilisation des graisses fondues pour l'alimentation humaine. Leur utilisation pour l'alimentation animale n'est donc pas envisagée ici.

### **Méthode d'expertise**

Le CES ESST a examiné la question du risque encouru par le consommateur lors de l'ingestion de graisses issues de la fonte d'os de ruminants, au cours des séances du 13 février et du 20 mars 2008.

### **Arguments scientifiques**

L'AFSSA et le CES ESST ont examiné à plusieurs reprises les conditions de valorisation des graisses au regard des risques pour la santé humaine et animale.

Dans un avis en date du 13 Juillet 2007<sup>4</sup>, le Comité a considéré que :

- l'utilisation dans l'alimentation humaine et l'alimentation des animaux de compagnie, des graisses collectées sur des carcasses reconnues propres à la consommation humaine ne présente pas de risque ;
- les graisses issues de bovins nés après le 1<sup>er</sup> juillet 2001, élevés et abattus en France, récoltées avant ou après fente des carcasses et en atelier de découpe présentent un risque de recyclage extrêmement faible, compte tenu de l'évolution de l'épizootie en France et de la réduction d'une possible contamination par l'application stricte des protocoles d'aspiration de la moelle épinière, du mode de fente des carcasses et du nettoyage des surfaces de fente.

Dans cet avis, le Comité a, en revanche, recommandé de ne pas valoriser les graisses collectées à partir de petits ruminants pour lesquels la situation biologique (distribution

<sup>3</sup> L'arrêté du 17 mars 1992 prévoit encore provisoirement un âge de retrait des colonnes vertébrales à 24 mois, mais ce texte est actuellement en cours de modification pour intégrer le relèvement de l'âge seuil de retrait des colonnes vertébrales de 24 à 30 mois très récemment décidé au niveau Communautaire.

<sup>4</sup> Avis de l'Afssa en date du 13 juillet 2007 relatif à trois projets d'arrêtés impliquant la ré-autorisation des graisses prélevées après la fente des carcasses de ruminants.

de l'agent infectieux), épidémiologique (tremblante et ESB) et de traçabilité ne permettent pas de garantir un niveau satisfaisant de protection des animaux d'élevage. Un changement de la définition des graisses en y incluant les os de tous les ruminants amène le Comité à reconsidérer ses avis antérieurs concernant les graisses. Un tel changement doit ainsi être évalué avec précaution et détail, ceci d'autant plus que la situation épidémiologique de l'ESB, chez les bovins, n'est pas comparable à celle des ESST chez les petits ruminants.

Il convient dans l'évaluation des risques de séparer les os de bovins des os de petits ruminants (ovins et caprins).

- Pour les bovins, les os utilisables sont les os issus de carcasses reconnues propres à la consommation humaine (donc non classés comme MRS). En France sont considérés comme MRS les os du crâne des bovins de plus de 12 mois et les os de la colonne vertébrale des bovins de plus de 24 mois (évolution prochaine à 30 mois). L'âge seuil de retrait des colonnes vertébrales est de 30 mois au niveau communautaire.

-On peut distinguer en premier lieu les os qui ne sont pas au contact du système nerveux central (SNC). Selon les données expérimentales disponibles, ces os pourraient présenter un risque de transmission de l'agent infectieux en raison de leur contenu en moelle osseuse. Cependant, les très faibles niveaux d'infectiosité associés à la moelle qui ont été documentés dans une seule étude[1], n'ont pu être confirmés par d'autres travaux. De ce fait nous pouvons considérer que ces os ne sont pas susceptibles d'être une source de contamination significative par l'agent infectieux.

-Les os qui sont au contact du SNC et qui ne sont pas classés comme MRS sont les os du crâne des bovins de moins de 12 mois et les os de la colonne vertébrale des bovins de moins de 24 mois (évolution prochaine à 30 mois); il a été démontré qu'actuellement compte tenu des données scientifiques et des données épidémiologiques, le risque que ces éléments renferment du matériel infectieux susceptible d'être retrouvé dans les graisses est négligeable.

- Pour ce qui concerne les os de petits ruminants (ovins et caprins), sont considérés comme MRS au sein de l'Union européenne, le crâne des ovins de plus de 12 mois mais en France, le crâne des ovins quel que soit leur âge.

On peut appliquer le même raisonnement que précédemment en distinguant les os au contact du système nerveux central de ceux qui ne le sont pas.

-En ce qui concerne les os qui ne sont pas en contact du SNC, quelques études ont mis en évidence un très faible niveau d'infectiosité dans la moelle osseuse ( $10^4$  fois moindre que celle du cerveau), chez des animaux en fin d'évolution de la maladie [5]. Néanmoins cette détection de l'infectiosité semble inconstante [2, 3, 4]. En l'absence de données expérimentales de confirmation et compte tenu des faibles niveaux d'infectiosité observés en comparaison à d'autres organes (cerveau, tissus lymphoïdes), le risque relatif aux tissus osseux provenant d'animaux reconnus propres à la consommation humaine peut être considéré comme négligeable.

-En ce qui concerne les os au contact du SNC, la moelle épinière et l'encéphale sont susceptibles de contenir de l'agent infectieux chez un petit ruminant infecté âgé de plus de 6 mois [6]. Il ne peut être exclu que les os qui sont en contact avec ces tissus soient totalement dépourvus d'infectiosité, aussi le Comité recommande de ne pas utiliser ce type d'os issus d'animaux de plus de 6 mois pour la production de graisses fondues.

### **Conclusions**

Compte tenu des éléments détaillés précédemment, l'avis du Comité prend en compte l'origine et la nature des os, comme suit :

- les os de bovins :
  - qui sont au contact du SNC et qui ne sont pas classés comme MRS (os du crâne provenant d'animaux de moins de 12 mois et les os de la colonne vertébrale d'animaux de moins de 24 mois) ;
  - qui ne sont pas au contact du SNC, et qui peuvent contenir de la moelle osseuse ne renfermant d'après certaines études que de très faibles niveaux d'infectiosité ne sont pas susceptibles de renfermer des quantités significatives d'agent infectieux ;

les graisses qui en sont issues ne présentent par conséquent pas de risque pour la santé humaine, l'homme étant en particulier, protégé par une barrière d'espèce.

- les os de petits ruminants :
  - Les os de petits ruminants au contact du SNC, (crâne et colonnes vertébrales) sont susceptibles de contenir, même après démyélinisation, de l'agent infectieux étant donné la physiopathologie des ESST chez ces animaux après 6 mois. Les graisses préparées à partir de ce type d'os ne devraient par conséquent pas être utilisées dans l'alimentation humaine lorsqu'ils proviennent d'animaux de plus de 6 mois.
  - Les graisses préparées à partir d'os de petits ruminants qui ne sont pas au contact du SNC ne présentent pas de risque pour la santé humaine même si les os dont elles sont issues peuvent renfermer un très faible niveau d'infectiosité associé à la moelle osseuse. Les graisses qui en sont issues ne présentent par conséquent pas de risque pour la santé humaine.

S'agissant du complément de saisine adressé le 8 février 2008, les experts du CES ont bien pris note des modifications apportées par la Dgal, lesquelles n'appellent pas de commentaires de leur part.

### **Avis de l' Afssa**

Compte tenu de ces éléments, l'Afssa émet un avis favorable aux projets d'arrêté qui lui ont été soumis sous réserve que les graisses issues des colonnes vertébrales de petits ruminants âgés de plus de 6 mois ne soient pas utilisées dans la préparation des graisses fondues destinées à l'alimentation humaine.

### **Principales références bibliographiques**

1. Wells GA, Hawkins SA, Green RB, Spencer YI, Dexter I, Dawson M. Limited detection of sternal bone marrow infectivity in the clinical phase of experimental bovine spongiform encephalopathy (BSE). Vet Rec. 1999 Mar 13;144(11):292-4
2. Hadlow WJ, Kennedy RC and Race RE. Natural infection of Suffolk sheep with scrapie virus. The journal of infectious diseases, 1982, 146(5)
3. Hadlow WJ, Kennedy RC ,Race RE and Eklund CM. Virologic an neurohistologic findings in dairy goats affected with natural scrapie Veterinary pathology, 1980, 17, 187-199.

4. Hadlow WJ, Eklund CM, Kennedy RC ,Jackson TA, Whitford HW and Boyle CC. Course of experimental scrapie virus infection in the goat. The journal of infectious diseases, 1974, 129(5)
5. The EFSA Journal (2005)227,1-50. Report of the Scientific Panel on Biological Hazards and its Working Group.“A quantitative assesment of risk posed to humans by tissues of small ruminants in case BSE is present in these animal populations.
6. Avis de l'Afssa relatif aux évolutions de la réglementation communautaire proposée par la feuille de route pour les ESST en date du 22 novembre 2005.

**La Directrice Générale**

**Pascale BRIAND**

**Mots clés** : graisses fondues, graisses d'os de ruminants, alimentation humaine.