



**COMITE SCIENTIFIQUE  
DE L'AGENCE FEDERALE POUR LA SECURITE  
DE LA CHAINE ALIMENTAIRE**

**AVIS RAPIDE 03-2011**

**Concerne : Projet d'Arrêté royal modifiant l'Arrêté royal du 22 décembre 2005 fixant des mesures complémentaires pour l'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine - Révision programme de surveillance ESB (dossier Sci Com 2011/12)**

Avis rapide approuvé à la séance plénière du Comité scientifique du 18/03/2011

**Résumé**

Il est demandé au Comité scientifique d'évaluer si une révision du programme de surveillance de l'ESB, c'est-à-dire un relèvement de l'âge limite à 72 mois des tests obligatoires pour la détection de l'ESB pour les bovins sains abattus pour la consommation humaine, garantit de manière suffisante la protection de la santé humaine et de la santé animale. L'âge limite des tests obligatoires pour les bovins abattus en urgence reste de 48 mois.

La protection de la santé publique étant principalement assurée par le retrait des matériels à risque spécifiés (MRS) lors de l'abattage, et la protection de la santé animale étant principalement assurée par le maintien de l'interdiction des farines animales dans l'alimentation des ruminants (Feed Ban), le Comité scientifique insiste avant tout sur le rôle prépondérant du maintien de ces deux mesures.

Les résultats de l'analyse de risque quantitative, réalisée avec les données belges les plus récentes, indiquent que le nombre de cas d'ESB non détectés (c'est-à-dire le nombre de bovins infectés qui rentreraient dans la chaîne alimentaire) lorsque la limite d'âge est fixée à 48 mois pour les bovins sains et les bovins abattus en urgence (scénario actuel) est de 0,33 cas par an en 2011, soit moins de 1 cas par an, et que le nombre de cas d'ESB non détectés lorsque la limite d'âge est élevée à 72 mois pour les bovins sains et maintenue à 48 mois pour les bovins abattus en urgence (scénario futur) est de 0,364 cas par an, soit également moins de 1 cas par an. Il n'y a donc pas de différence significative entre les niveaux de risque du programme de surveillance actuel et la proposition de révision du programme de surveillance.

En conclusion, le Comité scientifique approuve le projet d'arrêté royal qui lui est soumis pour avis.

**Summary**

**Advice 03-2011 of the Scientific Committee of the FASFC on a project of Royal decree modifying the Royal decree of 22th of December, 2005 fixing complementary measures about the organization of the official controls concerning animal products aimed at human consumption – Revision of the BSE monitoring programme.**

The Scientific Committee is asked to evaluate if a revision of the BSE monitoring programme, i.e. raising the age limit at 72 months for the mandatory testing for the detection of BSE in healthy cattle slaughtered for human consumption, will sufficiently ensure the protection of public and animal health. The limit age for mandatory testing of emergency slaughtered cattle is maintained at 48 months.

Because the protection of public health is mainly ensured by the removal of specified risk material (SRM) at slaughter, and because the protection of animal health is mainly ensured by the Feed Ban, the Scientific Committee emphasize the predominant role to maintain these two measures.

The results of the quantitative risk assessment, realized with the most recent Belgian data, indicate that the number of non-detected BSE cases (i.e. the number of infected cattle which would enter the food chain) when the age limit is 48 months for healthy and for emergency slaughtered cattle (current scenario) is 0,33 cases per year (less than 1 case), and that the number of non-detected BSE cases when the age limit is raised to 72 months for healthy cattle and maintained at 48 for emergency slaughtered cattle (future scenario) is 0,364 case per year (also less than one case per year). Consequently, there is no significant difference between the risk levels of the current monitoring programme and the proposed revised monitoring programme.

In conclusion, the Scientific Committee approves the submitted project of Royal Decree.

### **Mots clés**

ESB – bovins - révision du programme de surveillance – évaluation de risque quantitative – santé publique – santé animale

## **1. Termes de référence**

Vu l'évolution favorable de la situation épidémiologique de l'ESB en Europe, et suite à la publication de la « TSE Roadmap 2 » et de l'avis récent de l'EFSA (question No EFSA-Q-2010-00898) concernant la révision de la surveillance de l'ESB, la Commission européenne prévoit pour 22 Etats membres (UE-27 à l'exception de la Roumanie, la Bulgarie, la Pologne, la Tchéquie et la Slovaquie), dont la Belgique, la possibilité de réviser leur programme de surveillance de l'ESB.

En 2008, le Comité scientifique avait déjà été sollicité pour faire une évaluation de risque (avis 23-2008) visant à évaluer si une révision du programme de surveillance de l'ESB, allant dans le sens d'un relèvement de l'âge des tests obligatoires pour les bovins sains abattus pour la consommation humaine (test uniquement des bovins nés avant le 1/1/04, c'est-à-dire des bovins de plus de 48 mois) et d'un testage de tous les bovins présentés à l'abattage d'urgence ou au clos d'équarrissage (bovins à risque) de plus de 36 mois, assurerait la protection de la santé humaine et animale en Belgique. Il avait été conclu que l'application du programme révisé proposé n'augmenterait pas le risque de ne pas détecter des cas.

Actuellement, tous les bovins sains abattus et tous les bovins abattus en urgence de plus de 48 mois sont testés à l'abattage avec le test de détection de l'ESB (= programme de surveillance actuel).

A partir du 1er juillet 2011, la limite d'âge des tests obligatoires pour les bovins sains abattus en Belgique pourra être augmentée à 72 mois s'il apparaît que cette modification du programme de surveillance belge de l'ESB ne compromet pas la santé humaine ou animale. Pour les bovins abattus en urgence, la limite d'âge restera de 48 mois (= programme de surveillance révisé).

Etant donné les modalités changeantes de la surveillance de l'ESB, l'arrêté royal du 22 décembre 2005 fixant des mesures complémentaires pour l'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale à la consommation humaine doit être modifié. Le projet d'arrêté royal soumis pour avis au Comité scientifique propose la révision du programme de surveillance telle que mentionnée ci-dessus.

## **2. Question posée**

Il est demandé au Comité Scientifique d'évaluer, dans le cadre d'un avis rapide, si la surveillance proposée (relèvement de l'âge limite des tests obligatoires pour l'ESB à 72 mois pour les bovins sains abattus pour la consommation humaine) garantit d'une manière suffisante la protection de la santé humaine et animale.

Vu les discussions entre les membres du groupe de travail ad hoc par voie électronique et les discussions durant la séance plénière du 18 mars 2011,

**le Comité scientifique émet l'avis rapide suivant :**

### **3. Avis**

#### **3.1. Analyse de risque qualitative.**

Selon le Comité scientifique, la protection de la santé publique est assurée en quasi totalité par le retrait des MRS lors de l'abattage. Il insiste donc sur le rôle prépondérant du maintien de cette mesure et son contrôle.

La protection de la santé animale est principalement assurée par le maintien du Feed Ban. Si on considère que l'infection des bovins se fait uniquement par l'ingestion de farines animales, le Comité scientifique est d'avis que le programme révisé de surveillance active proposé n'augmente pas le risque d'épidémie chez les animaux, à condition que le Feed Ban soit maintenu. Il insiste donc également sur le rôle prépondérant du maintien du Feed Ban et son contrôle.

Un assouplissement de la surveillance active n'est pas de nature à influencer la protection de la santé publique et de la santé animale pour autant que les autres mesures, et en particulier le Feed Ban et le retrait des MRS, soient maintenues et contrôlées.

De plus, à la fin d'une épidémie, comme la dose infectieuse diminue, l'âge de détection des animaux infectés augmente (Saegerman *et al.*, 2005 et 2006). L'âge moyen des animaux à la détection a en effet augmenté graduellement au cours du temps en Belgique (EFSA-Q-2008-007, Table 5) : 6 ans en 2001 ; 6,7 ans en 2002 ; 7,4 ans en 2003 ; 7,5 ans en 2004 ; 10 ans en 2005 et 12 ans en 2006. Des cas éventuels appartiendront donc à des classes d'âge qui seront encore testées pendant plusieurs années si le programme révisé proposé est appliqué, ce qui diminue la probabilité de ne pas détecter des cas. En effet, si le programme révisé est appliqué, les tests rapides seront encore appliqués pendant quelques années chez les bovins sains de plus de 72 mois et chez les bovins à risque de plus de 48 mois.

Par ailleurs, si la détection lors de l'expertise ante mortem à l'abattoir et la détection par la surveillance passive sont efficaces, les animaux cliniquement infectés devraient être détectés. Le Comité scientifique attire l'attention sur le fait que cette affirmation ne concerne que les cas d'ESB classique, pour lesquels le tableau clinique est connu, et non les cas d'ESB dus à de nouvelles souches ou à des souches atypiques pour lesquels le tableau clinique n'est pas connu.

#### **3.2. Analyse de risque quantitative.**

Selon un récent avis de l'EFSA (question No EFSA-Q-2010-00898), l'épidémie d'ESB est en déclin dans l'UE. Selon ce même avis, si l'âge limite pour les tests obligatoires est élevé à 72 mois pour les bovins sains abattus, moins d'un cas d'ESB serait non détecté en Europe en 2011. Cette analyse de risque est réalisée à l'échelle de l'UE.

L'analyse de risque développée dans le cadre de cet avis est réalisée pour la Belgique uniquement, sur base de simulations prospectives sur base de cohortes de naissance qui sont suivies au cours du temps, et avec les données les plus récentes. Une description détaillée de la méthode figure dans l'avis 23-2008 du Comité scientifique. Elle vise à estimer le nombre d'animaux infectés qui seront détectés en 2011, dans les différents canaux de sortie (*exit streams*): dépistage clinique (*clinical*), au clos d'équarrissage (*rendering*) et à l'abattoir (*slaughter*), avec le programme révisé proposé en comparaison avec le programme actuel. Elle estime également le

nombre d'animaux infectés qui ne seraient pas détectés avec l'application du programme révisé en comparaison avec le programme actuel, et qui de ce fait entreraient dans la chaîne alimentaire.

Le modèle utilisé est une fonction R (<http://www.r-project.org/>) incluant différents paramètres et qui établit des distributions de probabilités. Le détail et les justifications des paramètres et des fonctions utilisés dans le modèle, le détail de l'origine des données, le listing du programme et les résultats se trouvent dans le document en annexe.

Quelques détails de codification sont repris ci-dessous afin de faciliter la lecture de l'annexe :

- age 1 : 48 mois
- age 2 : 72 mois
- Number inf. animal detected clinical : nombre de bovins infectés détectés qui appartiennent au canal de sortie « dépistage clinique »
- Number inf. animal detected rendering : nombre de bovins infectés détectés qui appartiennent au canal de sortie « clos d'équarrissage »
- Number inf. animal detected slaughter age 1 : nombre de bovins infectés détectés qui appartiennent au canal de sortie « abattage pour la consommation humaine » si l'âge limite des tests est de 48 mois (programme actuel)
- Number inf. animal detected slaughter age 2 : nombre de bovins infectés détectés qui appartiennent au canal de sortie « abattage pour la consommation humaine » si l'âge limite des tests est de 72 mois (programme révisé)
- Inf. animals that enter food chain age 1 : nombre de bovins infectés qui ne seront pas détectés, c'est-à-dire qui entreront dans la chaîne alimentaire, si l'âge limite des tests est de 48 mois (programme actuel)
- Inf. animals that enter food chain age 2 : nombre de bovins infectés qui ne seront pas détectés, c'est-à-dire qui entreront dans la chaîne alimentaire, si l'âge limite des tests est de 72 mois (programme révisé)

La comparaison entre les deux programmes de surveillance (programme actuel et programme révisé) indique que :

- le nombre de cas d'ESB non détectés (c'est-à-dire le nombre de bovins infectés qui rentreraient dans la chaîne alimentaire) lorsque la limite d'âge est fixée à 48 mois pour les bovins sains et les bovins abattus en urgence (scénario actuel) est de 0,33 cas par an en 2011, soit moins de 1 cas par an, et que

- le nombre de cas d'ESB non détectés lorsque la limite d'âge est élevée à 72 mois pour les bovins sains et maintenue à 48 mois pour les bovins abattus en urgence (scénario futur) est de 0,364 cas par an, soit également moins de 1 cas par an.

Les nombres d'animaux infectés détectés dans les différents exit streams sont des fractions de cas (moins de 1 cas) et sont comparables entre les deux programmes de surveillance. **Ceci indique que l'application du programme révisé proposé n'augmenterait pas significativement le risque de ne pas détecter des cas par rapport à l'application du programme actuel de surveillance.**

Le Comité scientifique attire l'attention sur le fait que les résultats de cette analyse de risque ne sont valides que si un certain nombre de conditions de base (assomptions) sont respectées et restent constantes au cours du temps :

- le Feed Ban est maintenu ;
- la seule source d'infection des bovins est l'ingestion de farines animales infectées;

- les mesures de retrait des MRS sont maintenues;
- il n'y a pas de ré-émergence de la forme classique de l'ESB, l'analyse de risque réalisée dans le cadre de cet avis étant basée sur l'évolution favorable de la situation épidémiologique belge actuelle;
- il n'y a pas émergence de cas atypiques d'ESB ;
- les résultats de l'analyse de risque sont valables avec les données actuelles et doivent être révisés à la lumière de nouvelles données ou de nouvelles connaissances scientifiques.

Toutes les considérations émises dans l'avis 23-2008 du Comité scientifique restent d'actualité.

#### **4. Conclusions**

En conclusion, le Comité scientifique approuve le projet d'arrêté royal qui lui est soumis pour avis.

Pour le Comité scientifique,  
Président

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert.

Bruxelles, le 18/03/2011

## Références

Avis 23-2008 du Comité scientifique. Evaluation du risque pour la santé publique et pour la santé animale de la proposition belge de révision du programme annuel de surveillance de l'ESB. URL : [http://www.favv-afsca.fgov.be/comitescientifique/avis/documents/AVIS23-2008\\_FR\\_DOSSIER2008\\_19\\_site\\_000.pdf](http://www.favv-afsca.fgov.be/comitescientifique/avis/documents/AVIS23-2008_FR_DOSSIER2008_19_site_000.pdf)

EFSA, question No EFSA-Q-2010-00898. Scientific Opinion on a second update on the risk for human and animal health related to the revision of the BSE monitoring regime in some Member States. *EFSA Journal* **2010**, 8(12): 1946.

Saegerman C., Speybroeck N., Vanopdenbosch E., Wilesmith J. W., Vereecken K. and Berkvens D. Evolution de l'âge moyen lors de la détection des bovins atteints d'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) : un indicateur utile du stade de la courbe épidémique d'un pays. *In* Intérêt et limites de la modélisation en épidémiologie pour les décisions de santé (numéro spécial). *Epidémiol. santé anim.*, **2005**, 47, 123-139.

Saegerman C., Speybroeck N., Vanopdenbosch E., Wilesmith J. W. and Berkvens D. Trends in age at detection in cases of bovine spongiform encephalopathy in Belgium: an indicator of the epidemic curve. *Vet. Record*, **2006**, 159, 583-587.

## Membres du Comité scientifique

Le Comité scientifique est composé des membres suivants:

D. Berkvens, C. Bragard, E. Daeseleire, L. De Zutter, P. Delahaut, K. Dewettinck, J. Dewulf, K. Dierick, L. Herman, A. Huyghebaert, H. Imberechts, G. Maghuin-Rogister, L. Pussemier, C. Saegerman, B. Schiffers, E. Thiry, M. Uyttendaele, T. van den Berg, C. Van Peteghem.

## Remerciements

Le Comité scientifique remercie le secrétariat scientifique et les membres du groupe de travail pour la préparation du projet d'avis. Le groupe de travail était composé de:

Membres du Comité scientifique D. Berkvens, C. Saegerman

Experts externes S. Roels (CERVA)

## Cadre juridique de l'avis

Loi du 4 février 2000 relative à la création de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, notamment l'article 8 ;

Arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire;

Règlement d'ordre intérieur visé à l'article 3 de l'arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, approuvé par le Ministre le 27 mars 2006.

## Disclaimer

Le Comité scientifique conserve à tout moment le droit de modifier cet avis si de nouvelles informations et données arrivent à sa disposition après la publication de cette version.