

CRÉATION DE LA COMMISSION JAPONAISE DE LA SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS (CSSA) ET SON RÔLE PAR RAPPORT À L'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB)

THE ESTABLISHMENT OF THE FOOD SAFETY COMMISSION (FSC) AND ITS ROLE IN RELATION TO BOVINE SPONGIFORM ENCEPHALOPATHY (BSE) IN JAPAN

Par Takashi ONODERA⁽¹⁾, Guangai XUE⁽¹⁾, Kotaro TSUCHIYA⁽²⁾, Tomoko HOSOKAWA⁽²⁾,
Susumu UEDA⁽²⁾ et Katsuaki SUGIURA⁽³⁾.
(Communication lue le 30 avril 2009)

RÉSUMÉ

Après la détection du premier cas d'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) au Japon, plusieurs mesures ont été prises pour protéger la santé publique et animale. Elles comprennent le dépistage de l'ESB, par un test rapide, de tous les bovins abattus pour la consommation humaine, le retrait des matériels à risques spécifiés (MRS), le renforcement de la surveillance et l'interdiction des farines de viandes et d'os. En outre, la Loi fondamentale sur la sécurité alimentaire a été appliquée et la Commission de la sécurité sanitaire des aliments (CSSA) a été créée en juillet 2003 pour conseiller le gouvernement en matière de sécurité alimentaire. En décembre 2004, suite au premier cas d'ESB détecté aux Etats-Unis, le gouvernement japonais a suspendu l'importation de viande bovine qui en provenait, provoquant un nouveau problème commercial entre les deux pays. Cet article décrit la façon dont le gouvernement japonais, après consultation de la CSSA, a contrôlé, au plan national, la situation relative à l'ESB et les relations commerciales bilatérales.

Mots-clés: encéphalopathie spongiforme bovine, Japon, Commission de la sécurité sanitaire des aliments.

SUMMARY

After the detection of the first case of bovine spongiform encephalopathy (BSE) in Japan, several measures were introduced to protect public and animal health. Those measures included BSE testing of all cattle slaughtered for human consumption with a rapid test, removal of specified risk materials (SRM), enhancement of surveillance, and feed ban. In addition, the Food Safety Basic Law was enforced and the Food Safety Commission (FSC) was established in July 2003 to strengthen the function of the government in food safety. In December 2004, the first case of BSE was detected in the United States, and the Japanese government suspended importation of beef from the US to Japan, causing a new trade issue between the two countries. This article outlines how the Japanese government addressed the domestic BSE issues and bilateral trade issues in consultation with the FSC.

Key words: bovine spongiform encephalopathy, Japan, Food Safety Commission.

(1) Department of Molecular Immunology, University of Tokyo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8657, Japan.

(2) Nippon Institute for Biological Sciences, Ome, Tokyo 198-0024, Japan.

(3) Food and Agricultural Materials Inspection Center, 2-1 Shintoshin, Chuo-ku, Saitama, Saitama 330-9731, Japan.

COMMUNICATION

INTRODUCTION

Bien que l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) ait été signalée pour la première fois en 1986 en Grande-Bretagne, le premier cas n'a été détecté au Japon qu'en septembre 2001. Depuis lors, le gouvernement japonais a intensifié la détection de l'ESB chez les bovins et à la fin d'août 2008, 34 autres cas avaient été détectés

L'expérience de l'Europe continentale montre qu'il n'existe pas de stratégie globale de lutte contre l'ESB. Les mesures prises pour faire face aux cas d'ESB au Japon répondent à la Loi fondamentale pour la sécurité sanitaire des Aliments; elles doivent être évaluées en permanence par la Commission japonaise de la Sécurité sanitaire des Aliments (CSSA), créée le 1^{er} juillet 2003, et systématiquement modifiées et adaptées à l'évolution de l'ESB au Japon.

La CSSA est un organisme indépendant des organismes de gestion des risques, tels que le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de la Santé. Reconnaisant la priorité de la protection de la santé publique, elle est responsable :

- de la conduite de l'évaluation des risques des aliments, de manière scientifique, indépendante et équitable et, sur la base des résultats de cette évaluation, de la rédaction et la transmission de recommandations aux Ministères;
- de la diffusion de l'information concernant les risques aux parties intéressées, comme les consommateurs et les professionnels du secteur alimentaire;
- de l'élaboration de réponses adaptées aux accidents et aux situations d'urgence, causées par la consommation des aliments.

LA SITUATION DE L'ESB AU JAPON

Comme premier pays ayant détecté un cas d'ESB en Asie, le Japon a été tenu de mettre en place rapidement une série de mesures pour lutter contre l'ESB et pour protéger la santé

publique. Parmi les nombreuses mesures prises, les plus importantes ont été :

- l'élimination des matériels à risques spécifiés (MRS), tels que l'encéphale, la moelle épinière et l'iléon distal, à partir de septembre 2001;
- l'interdiction légale, à partir d'octobre 2001, de l'utilisation de toutes protéines d'origine animale pour la fabrication des aliments pour ruminants, porcs et volailles et pour celle d'engrais;
- le renforcement de la surveillance de l'ESB pour en suivre l'évolution et établir un état général de la situation au Japon: la déclaration de tous les animaux suspects d'ESB clinique (surveillance passive) a été rendue obligatoire en septembre 2001; l'application des tests à toutes les carcasses de bovins destinées à la consommation humaine (surveillance active) a commencé en octobre 2001; à partir d'avril 2004, a été mise en place la surveillance des bovins trouvés morts, soit environ chaque année 100.000 bovins de plus de 24 mois d'âge. L'expérience européenne avait en effet montré que les cas d'ESB étaient détectés plus fréquemment dans les populations bovines à risque que constituent les animaux trouvés morts et ceux abattus d'urgence, que chez les bovins abattus normalement;
- enfin, l'introduction d'un système de traçabilité, en décembre 2003, permettant l'accès à des informations pertinentes, notamment la date de naissance et l'identification de la ferme d'origine des animaux contaminés.

À la suite de ces mesures de surveillance renforcée, 34 autres cas ont été diagnostiqués, ce qui amène le nombre total de cas au mois d'août 2008 à 35 bovins: 30 étaient des vaches laitières, deux étaient des bœufs de race Holstein, âgés de 21 et 23 mois et trois étaient des vaches de race à viande indigène (**tableau 1**). Vingt cas ont été détectés à l'abattoir et les 15 autres, chez des animaux trouvés morts. Des exemples de diagnostic par western blot (Hosokawa *et al.* 2008 a) et par immunohistochimie

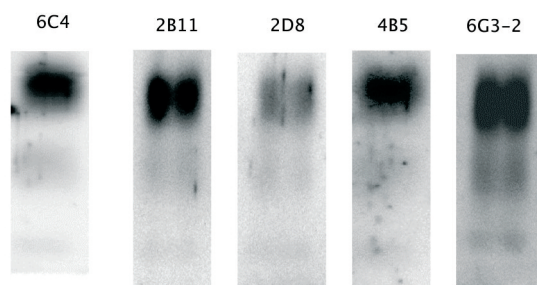


Figure 1 : Mise en évidence, par la technique de Western blot, de la protéine PrPsc à l'aide des anticorps monoclonaux 6C4, 2B11, 2D8, 4B5, et 6G3-2 sur des prélèvements de bulbe rachidien de bovin atteint d'ESB. (D'après Hosokawa *et al.* 2008a).

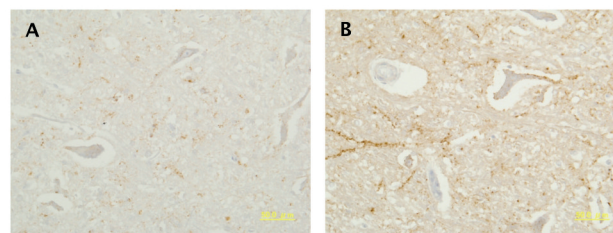


Figure 2 : Mise en évidence, par immunohistochimie, de la protéine PrPsc à l'aide de deux anticorps monoclonaux 2D8 (A) et 6C4 (B), sur des coupes de bulbe rachidien provenant du cas n° 10 d'ESB (Kanagawa). La PrPsc est intensément colorée en B. Grossissement x40. (Matériels et méthodes selon Hosokawa *et al.* 2008b).

n°	Date du diagnostic	Âge en mois	Type de bétail	Lieu de naissance	Lieu de production
1	10 sep 2001	64 mois	Vache laitière	Hokkaido	Chiba
2	21 nov 2001	67 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
3	2 dec 2001	68 mois	Vache laitière	Gunma	Gunma
4	13 mai 2002	73 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
5	23 août 2002	80 mois	Vache laitière	Kanagawa	Kanagawa
6	20 jan 2003	83 mois	Vache laitière	Hokkaido	Wakayama
7	23 jan 2003	81 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
8*	6 oct 2003	23 mois	Boeuf de Holstein	Tochigi	Fukushima
9	4 nov 2003	21 mois	Boeuf de Holstein	Hyogo	Hiroshima
10	22 fév 2004	95 mois	Vache laitière	Kanagawa	Kanagawa
11	9 mar 2004	94 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
12	13 sep 2004	62 mois	Vache laitière	Kumamoto	Kumamoto
13	23 sep 2004	103 mois	Vache laitière	Hokkaido	Nara
14	14 oct 2004	48 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
15	26 fév 2005	102 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
16	27 mar 2005	108 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
17	8 avril 2005	54 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
18	12 mai 2005	68 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
19	2 juin 2005	109 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
20	6 juin 2005	57 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
21	10 dec 2005	69 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
22	23 jan 2006	64 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
23	15 mar 2006	68 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
24*	17 mar 2006	169 mois	Vache Wagyu**	Nagasaki	Nagasaki
25	19 avril 2006	71 mois	Vache laitière	Hokkaido	Okayama
26	13 mai 2006	68 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
27	19 mai 2006	68 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
28	11 août 2006	80 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
29	28 sep 2006	75 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
30	13 nov 2006	64 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
31	8 dec 2006	84 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
32	5 fév 2007	65 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
33	2 juillet 2007	84 mois	Vache laitière	Hokkaido	Hokkaido
34	21 dec 2007	185 mois	Vache Wagyu**	Shimane	Hokkaido
35	24 mar 2008	89 mois	Vache Wagyu**	Hokkaido	Hokkaido

Sources : Ministère de l'Agriculture, des Forêts et de la Pêche, et Ministère de la Santé, du Travail et du Bien-être, Japon.

* N° 8 et N° 24 sont des cas d'ESB atypiques.

** Race indigène à viande (noir japonais).

Tableau 1 : Date du diagnostic des cas d'ESB détectés de septembre 2001 à la fin août 2008 au Japon ; âge, lieu de naissance et lieu de production des animaux diagnostiqués.

COMMUNICATION

(Hosokawa *et al.* 2008 b) sont montrés sur les **figures 1 et 2**. Comme la concentration de la protéine PrP^{sc}, mesurée chez les deux jeunes bœufs de race Holstein, était faible (Yamakawa *et al.* 2003), nous avons inoculé des prélèvements de leur matériel cérébral à des souris transgéniques à PrP-transgénique. Aucune de ces souris n'a apporté la preuve de l'infection par l'agent de l'ESB (Yamakawa *et al.* 2007). La question subsiste de savoir si ces deux cas sont ou non des cas d'ESB, mais elle pourrait ne jamais recevoir de réponse faute d'échantillons supplémentaires.

LA RÉVISION DES MESURES ESB

En septembre 2004, la CSSA a produit un rapport intermédiaire, rassemblant les mesures ESB au Japon (Rapport CSSA 2004). Il préconise que ces mesures soient revues en tenant compte du fait que l'ESB n'a été détectée au Japon chez aucun bovin âgé de moins de 21 mois. Suite à ce rapport, le Ministère de la Santé et le Ministère de l'Agriculture ont demandé à la CSSA son avis sur :

- 1) le dépistage de l'ESB dans les abattoirs,
- 2) l'élimination des MRS,
- 3) l'interdiction de l'incorporation des protéines animales dans les aliments pour les animaux et
- 4) la promotion de la recherche sur l'ESB.

En réponse à cette demande, la CSSA a achevé une évaluation des risques en recommandant des mesures supplémentaires, telles que l'interdiction de la technique de spinalisation⁽⁴⁾, qui peut entraîner la dissémination de matériel infectant. Ce dernier rapport a aussi recommandé le renforcement des contrôles des aliments pour animaux (Rapport CSSA 2006).

En réponse à ces recommandations, le Ministère de la Santé a rendu une ordonnance en août 2005, relevant l'âge des animaux de 0 à 21 mois pour le dépistage de l'ESB. À la fin de mars 2008, 94 % des 154 abattoirs du Japon n'utilisaient plus la pratique de la spinalisation (document 2008).

En ce qui concerne les contrôles des aliments pour animaux, le Ministère de l'Agriculture a rendu une ordonnance en juin 2005, demandant aux importateurs de ces aliments l'étiquetage obligatoire des ingrédients utilisés pour leur fabrication, ainsi qu'un renforcement de l'inspection des distributeurs de ces aliments.

L'ESB reste l'une des questions les plus sensibles de la sécurité alimentaire et de la santé animale au Japon. Les caractéristiques épidémiologiques de l'épidémie dans notre pays, en particulier la tendance à la baisse du nombre de cas d'ESB détectés au cours des dernières années et la tendance à la hausse de l'âge moyen des animaux diagnostiqués positifs, suggèrent une révision des mesures actuellement en place. Toute révision devrait cepen-

nant résulter d'une évaluation des risques qui prendrait en compte l'évolution de l'épidémiologie de la maladie.

LES PROBLÈMES COMMERCIAUX

Position des États-Unis

Après la découverte du premier cas d'ESB aux États-Unis en décembre 2003, un sous-comité présidé par le Prof. Ulrich Kihm (Suisse) a été créé au sein du Foreign Animal and Poultry Disease Advisory Committee. Il s'est réuni à Washington D.C. en janvier 2004. Dans son rapport fourni au Gouvernement américain en février 2004 et présenté au Japon, dans le cadre de la CSSA en mars 2004, les mesures prises aux États-Unis, à l'encontre de l'ESB, visent cinq objectifs :

- 1) réduire les risques en santé publique pour protéger le consommateur ;
- 2) limiter le recyclage et l'amplification de l'agent de l'ESB ;
- 3) établir le niveau d'efficacité des mesures à partir de la surveillance ;
- 4) empêcher, dans le futur, toute introduction d'ESB par inadvertance et
- 5) contribuer à empêcher la propagation de l'épidémie dans le monde (rapport USDA 2005).

Pour réduire la contamination de la viande bovine par l'agent de l'ESB, le Gouvernement des États-Unis a proposé d'éliminer les tissus à haut risque (MRS) (c'est-à-dire les MRS des bovins âgés de plus de 30 mois) de la chaîne alimentaire, conformément aux recommandations de l'OIE (Organisation Mondiale de la Santé Animale). Toutefois, le sous-comité a recommandé que soient supprimés de la consommation humaine et de la chaîne alimentaire des animaux, l'encéphale et la moelle épinière, le crâne et la colonne vertébrale des bovins de plus de 12 mois, l'intestin – du pylore à l'anus – de bovins de tous âges. Jusqu'à ce que le niveau du risque d'ESB soit établi, le sous-comité a concédé que l'exclusion du système nerveux central, du crâne et de la colonne vertébrale de bovins de plus de 30 mois, ainsi que celle de l'intestin des bovins de tous âges, abattus pour la consommation humaine, est une mesure raisonnable de compromis transitoire.

Dans le but d'améliorer la précision de l'ensemble de la surveillance, le sous-comité a recommandé de tester tous les bovins âgés de plus de 30 mois d'âge appartenant à une population présentant le plus haut risque d'exposition à l'agent de l'ESB (bovins importés d'Europe ou de tout pays à risque d'ESB) et en plus, de renforcer le système de la surveillance passive. Il a aussi considéré que l'application du test à tout

(4) Technique communément appelée « jonchage » ou « jonchage » qui consiste à introduire une tige souple ou jonc dans le canal rachidien pour détruire le bulbe rachidien et la partie antérieure de la moelle épinière et éviter tout mouvement réflexe de l'animal.

bovin abattu pour la consommation humaine n'était pas justifiée comme mesure de protection de la santé de l'homme et des animaux. Cependant pour conforter l'ensemble du système de surveillance et encourager la déclaration sur le terrain, il a fortement conseillé de pratiquer, à l'abattoir, des tests au hasard chez des bovins en bonne santé, âgés de plus de 30 mois.

Incidences sur les relations commerciales nippo-américaines

Depuis la découverte du premier cas de BSE aux États-Unis, la question du commerce des produits laitiers et de la viande bovine entre les États-Unis et le Japon a été soulevée. Pour y répondre, un groupe de travail ESB nippo-américain a été créé, qui a produit, le 22 juillet 2004, un rapport final précisant la différence de position sur le dépistage de l'ESB entre les deux pays. Pour le Japon, l'objectif du dépistage de l'ESB est d'éliminer les bovins infectés de la chaîne alimentaire pour assurer la sécurité de la viande pour la consommation. Pour les États-Unis, il est plutôt d'aider à définir si l'ESB est présente dans le cheptel bovin des États-Unis et, par conséquent, de fournir une estimation du niveau de contamination et de contrôler l'efficacité des mesures de prévention de l'ESB.

À la suite de discussions au sein du groupe, il a été convenu entre les deux parties des points suivants :

- 1) non application du test à chaque animal abattu pour la consommation humaine ;

- 2) élimination des MRS et

- 3) réduction des risques de contamination par des MRS dans les abattoirs (Joint press statement 2004).

Les sujets restants ont été listés pour de futures discussions. Les médias ont alors faussement interprété que le marché japonais serait ouvert à la viande bovine américaine, lorsque supposant que les négociations portaient seulement sur le dépistage de l'ESB et l'élimination des MRS, ils ont appris que la CSSA avait accepté d'assouplir la limite d'âge des bovins pour l'application de ces deux mesures. Ils ont peut-être été induits en erreur par l'accent mis sur ces deux sujets dans les rapports précédents de la CSSA.

En définitive, l'interdiction de l'importation de viande bovine provenant des États-Unis a été levée en décembre 2005 aux deux conditions que la viande provienne de bovins âgés de moins de 21 mois et que les MRS aient été retirés de chaque bovin selon les modalités fixées par le programme d'exportation de l'USDA (*United States Department of Agriculture*).

Trois ans se sont écoulés et les États-Unis ont été évalués par l'OIE comme pays à « risque maîtrisé d'ESB ». Subsiste alors l'importante question de la révision, dans l'avenir, des conditions d'importation pour les rendre conformes aux normes internationales. Quant à la possibilité de l'importation de viande bovine en provenance des pays européens, la CSSA examine actuellement les évaluations des risques d'ESB de ces différents pays, prenant en compte la notion de risque géographique d'ESB (GBR), défini par la Commission européenne.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier la professeure Jeanne Brugère-Picoux, pour son aide dans la constitution de la Commission de la Sécurité sanitaire des Aliments et pour tous les renseignements qu'elle nous a fournis pour rendre cette réforme administrative possible.

Les auteurs sont également reconnaissants aux Docteurs Hidehiro Takahashi et Tetsutaro Sata pour leur aide dans l'analyse anatomopathologique des cas japonais d'ESB.

BIBLIOGRAPHIE

- Document: Ministry of Health, Labour and Welfare.2008. Result of a study on the practice of pithing in Japan (a document submitted to the 246th meeting of the Food Safety Commission held on 10 July 2008), FSC, Tokyo 1p. (<http://www.fsc.go.jp/iinkai/i-dai246/dai246kai-siryou4-2.pdf>)
- Hosokawa, T., Tsuchiya, K., Sata, I., Takayama, N., Ueda, S., Tagawa, Y., Kimura, K.M., Nakamura, I., Wu, G., Sakudo, A., Casalone, C., Mazza, M., Caramelli, M., Takahashi, H., Sata, T., Sugiura, K., Baj, A., Toniolo, A., Onodera, T. 2008 a. A monoclonal antibody (1D12) defines novel distribution patterns of prion protein (PrP) as granules in nucleus. *Biochem Biophys Res Commun.* 366: 657-663.
- Hosokawa, T., Ono, F., Tsuchiya, K., Sato, I., Takeyama, N., Ueda, S., Zanusso, G., Takahashi, H., Sata, T., Sakudo, A., Sugiura, K., Baj, A., Toniolo, A., Yoshikawa, Y., Onodera, T. 2008 b. Distinct immunohistochemical localization in Kuru plaques using novel anti-PrP antibodies. *Microbiol Immunol.* 52: 25-29.
- Joint press statement by the Japan and U.S. government concerning lifting the ban on beef and beef product trade.2004. Press release Ministry of Agriculture Forestry and Fisheries of Japan, October 23, 2004.
- Rapport CSSA : Food Safety Commission.2004. Measures against bovine spongiform encephalopathy in Japan (interim report), FSC, Tokyo 33 p. (http://www.fsc.go.jp/sonota/measure_bse_injapan.pdf)
- Rapport CSSA : Food Safety Commission. 2005. The Food Safety Risk Assessment Related to Measures Against Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) in Japan, FSC, Tokyo 57p. (http://www.fsc.go.jp/sonota/measure_bse_injapan170520.pdf)
- Rapport of United States Department of Agriculture (USDA).2005. Report on measures relating to bovine spongiform encephalopathy in the United States. USDA. Washington DC 11p. (http://www.aphis.usda.gov/newsroom/hot_issues/bse/downloads/US_BSE_Report2-2-04.pdf)
- Yamakawa, Y., Hagiwara, K., Nohtomi, K., Nakamura, Y., Higuchi, Y., Sata, Y., Sata, T., Expert Committee for BSE diagnosis, Ministry of Health, Labour and Welfare.2003. Atypical proteinase K-resistant prion protein (PrPres) observed in an apparently healthy 23-month-old Holstein steer. *Jpn J Infect Dis.* 56: 221-222.
- Yamakawa, T., Masujin, K., Yamakawa, Y., Sata, T., Murayama, Y., Shu, Y., Okada, H., Mohri, S., Shinagawa, M. 2007. Experimental transmission of two young and one suspended bovine spongiform encephalopathy (BSE) cases into bovinized transgenic mice. *Jpn J Infect Dis.* 60: 317-320. (<http://www.maff.go.jp/www/press/cont2/20041023/kossi.htm>)