



# Enquêtes réalisées sur les cas d'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) au Canada

Tel que publié au moment où l'enquête était réalisée.





## Contenu

Cas 1.....	3
Cas 2.....	7
Cas 3.....	10
Cas 4.....	14
Cas 5.....	18
Cas 6.....	24
Cas 7.....	28
Cas 8.....	35
Cas 9.....	40
Cas 10.....	45
Cas 11.....	51
Cas 12.....	56
Cas 13.....	62
Cas 14.....	67
Cas 15.....	71
Cas 16.....	76
Cas 17.....	81
Cas 18.....	86
Cas 19.....	91
Cas 20.....	115



## Cas 1

### RÉSUMÉ DU RAPPORT D'ENQUÊTE SUR L'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) EN ALBERTA, AU CANADA

#### Contexte

Le 31 janvier 2003, une vache du nord de l'Alberta a été identifiée à l'abattage comme étant un « animal à terre » (incapable de marcher). Après avoir été envoyée dans un abattoir inspecté par la province, la vache a été condamnée en raison de constatations post mortem de pneumonie. La tête (qui, avec le cerveau, représente les 2/3 de l'infectivité de l'ESB) a été enlevée et envoyée au laboratoire provincial de l'Alberta pour être testée dans le cadre du programme canadien de surveillance de routine de cette maladie. Aucune partie de la vache n'est entrée dans la chaîne alimentaire humaine, le reste de la carcasse ayant été envoyé pour être transformé en aliments pour animaux. Le 16 mai 2003, la province a posé un diagnostic préliminaire d'ESB qui a été confirmé par le Centre national des maladies animales exotiques de l'ACIA le 18 mai et par le laboratoire de référence international du Royaume-Uni le 20 mai.

L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique, qui a permis d'obtenir de nombreuses informations détaillées sur ce cas. Désormais suffisamment complète, l'enquête nous permet de résumer nos conclusions. Sur la base des informations disponibles, l'ACIA est convaincue (avec une probabilité de 95 %, comme défini par l'enquêteur en chef de l'ACIA) que l'animal est né au Canada et nous avons retracé la séquence des fermes par lesquelles l'animal est passé au cours de sa vie. Il reste une probabilité de 5 % que l'animal puisse provenir d'une autre lignée d'approvisionnement. Le présent rapport décrit l'enquête, en mettant l'accent sur les facteurs de risque liés à l'apparition de l'ESB chez cette vache.

#### Identification des troupeaux associés à la vache infectée par l'ESB

La vache infectée avait entre six et huit ans au moment de l'abattage. Elle a passé les six derniers mois de sa vie dans un troupeau de 80 vaches qui avait été constitué en 2001-2002 à partir de deux lignées distinctes de bovins. Dans le cadre de l'enquête, l'ACIA a utilisé des tests d'ADN pour exclure plusieurs troupeaux potentiels dans lesquels la vache aurait pu naître. En outre, nous avons identifié des bovins qui ont pu passer du temps dans des troupeaux avec la vache infectée au cours de sa vie, y compris des bovins qui avaient quitté ces troupeaux avant que la vache infectée ne soit identifiée. Plus de 2 700 animaux ont été détruits et plus de 2 000 de ces animaux âgés de 24 mois ou plus ont été soumis à un test de dépistage de l'ESB, dont les résultats ont été négatifs dans tous les cas.



## La cause du cas de l'ESB au Canada

Conformément aux connaissances scientifiques du Royaume-Uni et de l'Europe, où l'ESB est apparue et a été la plus répandue, la source la plus probable d'ESB pour la vache infectée aurait été la consommation d'aliments contenant de la farine de viande et d'os (FVO) d'origine ruminante contaminée par le prion de l'ESB avant que les États-Unis et le Canada n'appliquent une interdiction des aliments pour animaux en août 1997.

L'interdiction signifiait que les aliments contenant des protéines de mammifères, à quelques exceptions près, ne pouvaient être donnés à aucune espèce de ruminants. Les enquêtes menées par l'ACIA ont révélé que certains troupeaux dans lesquels se trouvait la vache infectée avaient accès à des aliments concentrés et/ou à des blocs d'aliments à haute teneur énergétique qui pouvaient contenir des FVO avant l'interdiction des aliments. L'inspection des registres des meuneries d'aliments du bétail et des formules de préparation a confirmé que l'incorporation de FVO dans les deux produits a cessé en 1997.

En raison de la forte intégration des industries bovines au Canada et aux États-Unis, les aliments contaminés ont pu être fabriqués au Canada ou importés des États-Unis. Historiquement, environ cinquante pour cent de la FVO utilisée dans les meuneries d'aliments du bétail canadiennes était importée des États-Unis. Cependant, il est impossible de confirmer si les suppléments donnés aux troupeaux dans lesquels résidait la vache ont été fabriqués à partir de FVO d'origine canadienne ou américaine.

La source initiale du prion de l'ESB dans les FVO provient probablement d'un nombre limité de bovins importés directement du Royaume-Uni au Canada ou aux États-Unis dans les années 1980, avant que l'ESB ne soit détectée dans ce pays. Il est probable que certains de ces animaux ont été abattus ou sont morts et sont entrés dans le système d'alimentation animale avant l'interdiction de nouvelles importations en provenance du Royaume-Uni en 1990.

Après la détection de l'ESB chez une vache importée au Canada en 1993, tous les animaux importés restants au Canada, qui étaient sous surveillance depuis l'interdiction d'importation en 1990, ont été abattus et incinérés. De même, lorsque la situation de l'ESB est devenue claire au Royaume-Uni, de nombreux bovins importés, mais pas tous, ont été détruits aux États-Unis. Les pratiques d'équarrissage et d'alimentation qui existaient à l'époque au Canada et aux États-Unis auraient permis à l'ESB, si elle était présente, de circuler dans les aliments pour bétail et d'infecter potentiellement d'autres bovins. Étant donné que la période d'incubation (période entre l'infection initiale et l'apparition des signes cliniques) de l'ESB est longue (2 à 7 ans) et que très peu de cas potentiels d'ESB sont susceptibles d'être entrés dans la chaîne alimentaire avant l'interdiction des aliments pour animaux de 1997, le nombre d'animaux infectés par la suite par l'ESB a probablement été extrêmement faible. Ce point de vue est soutenu par le rapport de l'équipe internationale d'experts, qui a noté que l'interdiction des aliments pour animaux aurait été efficace pour limiter la propagation et l'amplification de l'ESB.



Si la vache infectée, détectée en Alberta, confirme que l'ESB est présente en Amérique du Nord, le nombre réel d'animaux infectés présents dans la population bovine est probablement extrêmement faible. Le Canada, qui exerce une surveillance de l'ESB depuis 1992, a généralement respecté ou dépassé les normes internationales. Il ne fait aucun doute que l'intensité sans cesse croissante de la surveillance a contribué à augmenter la probabilité de découvrir un cas d'ESB, soulignant ainsi à quel point le Canada prend au sérieux ses obligations internationales en matière de surveillance et de déclaration des maladies.

Il est important de noter que tout autre cas qui pourrait être décelé indiquerait très certainement une exposition à l'ESB avant l'interdiction des aliments pour animaux. En outre, l'effet cumulatif des nombreuses mesures rigoureuses mises en place depuis 1990, telles qu'elles sont reconnues par l'équipe internationale d'experts, et des évaluations des risques réalisées par d'autres pays garantissent que la découverte n'est pas le précurseur d'une épidémie généralisée. Cette hypothèse est étayée par le Harvard Risk Assessment et l'autoévaluation canadienne du risque de présence de l'ESB au Canada, qui indiquent toutes deux que, si l'ESB était présente, la prévalence aurait atteint son maximum ou commencé à diminuer au moment où elle a été détectée.

D'autres causes possibles de l'ESB sont proposées depuis un certain nombre d'années, notamment : la mutation spontanée d'une protéine normale en une forme pathogène (résistante) de protéine prion ou l'exposition à des prions associés à une autre encéphalopathie spongiforme transmissible, comme la tremblante du mouton et de la chèvre ou la maladie débilante chronique (MDC) du cerf et de l'élan. Toutefois, en dépit d'enquêtes exhaustives, les données scientifiques disponibles à ce jour ne confirment aucune de ces théories. En outre, il est important de noter que le prion associé au cas de référence a été caractérisé par une analyse moléculaire au laboratoire de référence international au Royaume-Uni comme étant l'ESB, et non la maladie débilante chronique.

### **Élimination des aliments pour animaux provenant de la vache infectée par l'ESB**

Les restes de la vache infectée par l'ESB ont été suivis jusqu'à leur distribution dans des aliments pour animaux de compagnie et des aliments pour animaux. Jusqu'à 1 800 exploitations (600 destinataires d'aliments en vrac et 1 200 destinataires d'aliments en sacs) peuvent avoir reçu des aliments pour animaux contenant des FVO provenant de la vache infectée. Les inspections menées par l'ACIA ont confirmé que l'équarrisseur et les meuneries d'aliments du bétail avaient de très bons antécédents de conformité avec l'interdiction relative aux aliments pour animaux. Bien qu'il soit interdit de nourrir les bovins et autres ruminants avec des produits contenant des FVO provenant de ruminants, l'ACIA a mené des enquêtes à la ferme sur un échantillon représentatif de (170) fermes pour évaluer le risque d'exposition des ruminants aux aliments contaminés. Sur la base de ces enquêtes, l'ACIA a conclu que 99 % des fermes n'ont subi aucune exposition (96 %) ou une exposition accidentelle (3 %) à des aliments



potentiellement contaminés. Dans 1 % des exploitations, les ruminants peuvent exceptionnellement avoir été exposés à des aliments contenant des matières interdites. Trois fermes ont été mises en quarantaine et 63 bovins susceptibles d'avoir consommé des aliments pour volailles ont été détruits. Compte tenu de la très faible probabilité d'exposition des ruminants dans les autres exploitations et des améliorations imminentes de la gestion du risque d'ESB, l'ACIA a décidé de ne pas imposer de mesures de gestion du risque spécifiques aux autres exploitations. Cette décision était conforme aux recommandations des experts scientifiques internationaux qui ont examiné l'enquête de l'ACIA.

### **Activités actuelles**

L'ACIA affine ses méthodes de surveillance et travaille avec le Harvard Risk Assessment Group pour réévaluer le modèle d'exposition à l'ESB en Amérique du Nord. Des réunions trilatérales avec les membres de l'ALENA se tiennent actuellement afin d'affiner la stratégie nord-américaine de gestion du risque pour tenir compte des réflexions les plus récentes sur les facteurs de risque d'ESB en Amérique du Nord.

L'ACIA examine activement les ajustements de politique dans les domaines des matières à risque spécifiées, de la surveillance, des mesures relatives aux aliments pour animaux et des programmes de traçabilité et de sensibilisation, en consultation avec les représentants fédéraux, provinciaux, territoriaux et de l'industrie.



## Cas 2

### ENQUÊTE SUR LE DEUXIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 17 décembre 2004, une vache du nord de l'Alberta a été identifiée comme étant un « animal à terre » (incapable de marcher) et a été euthanasiée et échantillonnée par un vétérinaire privé dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada. Des échantillons de cerveau de l'animal ont été envoyés au laboratoire provincial de l'Alberta et ont fait l'objet d'un dépistage de l'ESB au moyen d'un test rapide Bio-Rad. Les tests ont produit une réaction le 27 décembre 2004 et à nouveau le 28 décembre 2004. Les échantillons de cerveau ont ensuite été envoyés au Centre scientifique canadien de santé humaine et animale de Winnipeg où l'ESB a été confirmée le 2 janvier 2005 à l'aide de la procédure d'immunohistochimie pour l'ESB. Aucune partie de la vache n'est entrée dans la chaîne alimentaire humaine ou animale, et la carcasse a été mise en sécurité sur les lieux de référence avant d'être transportée à l'Institut de recherche vétérinaire de l'Agence canadienne d'inspection des aliments à Lethbridge (Alberta) pour y être incinérée.

L'Agence a rapidement localisé l'exploitation d'origine et a immédiatement lancé une enquête épidémiologique sur les trois axes d'investigation suivants :

- Les veaux nés de la vache atteinte au cours des deux années précédant l'apparition des signes cliniques;
- La cohorte de naissance (bovins nés dans l'exploitation d'origine dans les 12 mois précédant et les 12 mois suivant la naissance de l'animal atteint);
- Les aliments auxquels l'animal a pu être exposé au début de sa vie.

#### Enquête sur les animaux

La vache Holstein infectée était âgée d'un peu plus de huit ans au moment de sa mort dans la ferme de référence. Elle était née le 5 octobre 1996. L'animal a quitté son exploitation d'origine pour être vendu lors d'une vente aux enchères de bétail en juin 1999 puis acheté auprès d'un négociant en bétail en mars 2000, avant d'arriver à l'exploitation de référence. Avant d'être euthanasié et échantillonné pour le test de l'ESB, l'animal était malade depuis un certain temps et présentait une paralysie postérieure depuis quelques jours avant que le vétérinaire ne soit appelé. La vache avait déjà connu des problèmes pour mettre au monde son dernier veau en 2004.

L'enquête a révélé que la vache avait eu deux veaux au cours des deux années précédentes, l'un né en 2003 et l'autre en 2004. Il a été déterminé que la mort des deux veaux n'était pas liée à l'ESB. Une enquête a également été menée pour retrouver les cohortes de naissance de l'animal concerné.



La taille de la cohorte de naissance a été déterminée comme étant de 135 animaux. L'enquête de traçage a permis de repérer neuf cohortes de naissance vivantes qui ont ensuite été euthanasiées, échantillonnées et testées négatives pour l'ESB. Ces animaux, qui ont été éliminés par incinération, ne sont pas entrés dans la chaîne alimentaire humaine ou animale. Comme les bovins de la cohorte de naissance seraient âgés de sept à neuf ans aujourd'hui, la plupart étaient déjà morts ou avaient été abattus. Il est rare de trouver plus d'un cas d'ESB dans une cohorte de naissance, comme l'ont constamment démontré des études menées à l'échelle internationale, y compris au Royaume-Uni au plus fort de son épidémie d'ESB et en Amérique du Nord. Les 126 animaux restants ont été retrouvés comme suit :

- 5 animaux étaient morts de causes non liées à l'ESB dans l'exploitation d'origine;
- 110 étaient morts ailleurs ou avaient été massacrés;
- 6 animaux avaient été exportés vers les États-Unis pour y être abattus;
- 4 animaux étaient introuvables en raison de registres manquants;
- 1 animal avait déjà été inscrit au Programme national de surveillance de l'ESB en novembre 2004 et avait été testé négatif pour l'ESB.

### **Enquête sur les aliments pour animaux**

Une enquête complète sur les achats d'aliments et les pratiques d'alimentation a été menée dans l'exploitation d'origine. L'enquête a révélé que l'animal de référence a été exposé à une ration laitière contenant de la farine de viande et d'os entre début avril et mi-mai 1997. L'animal a été de nouveau exposé aux farines de viande et d'os à la fin du mois de septembre 1997 par le biais d'une ration pour génisses fabriquée en mars 1997. Quinze pour cent de la farine de viande et d'os utilisée dans les deux rations alimentaires provenaient de ruminants, en conformité avec la réglementation alors en vigueur.

### **Aperçu de l'enquête**

Si ce deuxième cas d'ESB est malvenu, il n'était pas totalement inattendu. Le premier cas, détecté en mai 2003, a indiqué que le Canada avait une faible incidence d'ESB, non détectée auparavant. Par conséquent, l'intensification des tests sur les animaux plus âgés, en particulier ceux présentant des signes de maladie neurologique, comme c'était le cas de cet animal, ne pouvait que conduire à la détection d'un ou plusieurs cas supplémentaires d'ESB. Toutefois, il est rassurant de constater qu'il ne s'agit que du premier cas d'ESB détecté parmi plus de 23 000 tests effectués en 2004, ce qui confirme que le niveau d'ESB au Canada est effectivement extrêmement faible.

L'enquête a révélé que cet animal a très probablement été exposé à un faible niveau d'infectivité par l'ESB en consommant des aliments contenant de la farine de viande et d'os de ruminants pendant sa première année de vie. Les lots suspects d'aliments pour animaux ont été fabriqués à une époque où l'utilisation des farines de





viande et d'os dans les rations pour bovins était encore légale, soit avant l'interdiction de ces matières en 1997. Étant donné la relation directe entre le niveau d'exposition et la durée de la période d'incubation, l'âge de cet animal confirme que la quantité d'infectivité liée à l'ESB présente dans les aliments consommés en 1997 était très probablement très faible. Enfin, la détection de ce cas témoigne de la force et de l'intégrité du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada.



## Cas 3

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE TROISIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) EN ALBERTA, AU CANADA

#### Contexte

Le 4 janvier 2005, une vache de boucherie d'Innisfail (Alberta) a été euthanasiée et échantillonnée par un vétérinaire privé dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada. Des échantillons de cerveau de l'animal ont été envoyés à un laboratoire provincial de l'Alberta où ils ont été soumis à un test de dépistage de l'ESB à l'aide d'un test rapide Bio-Rad et ont produit une réaction le 6 janvier 2005, puis à nouveau le 7 janvier 2005. Les échantillons de cerveau ont ensuite été envoyés au Centre scientifique canadien de santé humaine et animale à Winnipeg où l'ESB a été confirmée, en utilisant la procédure d'immunohistochimie pour l'ESB le 11 janvier 2005. Aucune partie de la vache n'est entrée dans la chaîne alimentaire humaine ou animale. Après avoir été retirée des lieux de référence, la carcasse a été transférée au laboratoire de l'ACIA à Lethbridge où elle a été incinérée.

L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique selon trois axes d'investigation, basés sur les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé animale (OMSA), à savoir :

- Les veaux nés de la vache atteinte au cours des deux années précédant l'apparition des signes cliniques;
- La cohorte de naissance (bovins nés dans l'exploitation d'origine dans les 12 mois précédant et les 12 mois suivant la naissance de l'animal atteint);
- Les aliments auxquels l'animal a pu être exposé au début de sa vie.

#### Enquête sur les animaux

La vache de boucherie charolaise affectée était âgée d'un peu moins de sept ans au moment de sa mort, étant née le 21 mars 1998. L'animal est resté dans l'exploitation de naissance pendant toute sa vie. La vache s'était séparée du troupeau, avait subi une perte de condition et finalement un dysfonctionnement des membres postérieurs que le propriétaire a attribué à une blessure. Après avoir été consulté par un vétérinaire privé, l'animal a été euthanasié et échantillonné pour un test ESB.

L'enquête a révélé que l'animal avait deux descendants nés au cours des deux années précédentes, dont l'un a été confirmé comme ayant été abattu. L'autre a été euthanasié et incinéré au laboratoire de l'ACIA à Lethbridge. Cet animal n'a pas été testé pour l'ESB car il était âgé de moins d'un an.

La cohorte de naissance a été déterminée comme comprenant 349 animaux. L'enquête de traçage de la cohorte de naissance a permis de localiser 41 animaux vivants qui ont ensuite été euthanasiés, échantillonnés et testés négatifs pour l'ESB. Ces animaux ont été éliminés par incinération. Comme les bovins de la cohorte de naissance seraient



âgés de cinq à sept ans aujourd'hui, la plupart avaient été abattus auparavant ou étaient morts de causes naturelles. Les 308 autres animaux ont été retrouvés comme suit :

- 273 animaux ont été confirmés morts ou abattus au Canada;
- 32 animaux étaient morts dans l'exploitation d'origine;
- 3 animaux ont été jugés introuvables en raison de registres inadéquats.

### **Enquête sur les aliments pour animaux**

Une enquête approfondie sur les achats d'aliments, les pratiques d'alimentation, les processus de fabrication et la documentation a été menée dans les exploitations d'origine, chez les fabricants et détaillants d'aliments. L'enquête a révélé que l'animal de référence avait été exposé à quatre sources d'alimentation commerciale (ration pour veaux, aliments servis à la dérobée et deux suppléments minéraux) au cours de son développement précoce, ce qui peut avoir été la source de l'infection. Bien que ces quatre sources d'alimentation n'aient pas dû contenir de farine de viande et d'os (FVO) de ruminants, la possibilité qu'une ou plusieurs d'entre elles aient été contaminées ne peut être exclue. Les fabricants d'aliments pour animaux manipulaient des FVO de ruminants pour la fabrication d'aliments pour non-ruminants pendant la période considérée. Ces sources d'aliments pour animaux ont probablement été fabriquées peu de temps après la mise en œuvre de l'interdiction des aliments pour animaux, mais comme les registres de production historiques n'étaient pas disponibles, les dates de fabrication n'ont pu être confirmées.

### **Aperçu de l'enquête**

Conformément aux évaluations des risques et aux connaissances tirées des enquêtes précédentes, ce cas le plus récent d'ESB n'était pas totalement inattendu. Le premier cas, détecté en mai 2003, a indiqué que le Canada avait une faible incidence d'ESB, non détectée auparavant. Depuis lors, le Programme national de surveillance du Canada, qui cible les bovins les plus susceptibles d'être touchés par l'ESB, a permis de tester plus de 30 000 animaux. Compte tenu de l'intensité et de l'orientation des tests, la détection sporadique d'un petit nombre de cas supplémentaires était prévue. L'âge et le nombre d'animaux repérés par les tests de surveillance intensifiée continuent de pointer vers un niveau de l'ESB au Canada faible et en déclin. L'interdiction d'utilisation des aliments pour animaux introduite près de six ans avant la détection de l'ESB chez un animal né dans le pays, en mai 2003, s'est avérée extrêmement importante pour prévenir l'amplification et limiter la propagation de l'ESB. Ces cas démontrent également l'intégrité du système de surveillance du Canada et l'engagement des producteurs de bétail et des vétérinaires canadiens à signaler de manière responsable et proactive les animaux à tester.

Cette enquête a permis de repérer que certaines matières premières pour aliments des animaux, probablement fabriquées peu de temps après la mise en œuvre de



l'interdiction des aliments pour animaux au Canada, ont pu être contaminées. Ce résultat est conforme à l'expérience de tous les pays touchés par l'ESB qui ont mis en œuvre des interdictions d'utilisation des aliments pour animaux. À l'instar de toute politique majeure nécessitant une restructuration des opérations, l'interdiction des aliments pour animaux a nécessité un certain temps avant une mise en œuvre complète et uniforme. Les revendeurs, les fabricants d'aliments pour animaux, les détaillants, les distributeurs et les producteurs ont dû élaborer et déployer de nouveaux processus dans leurs activités, tels que des systèmes de séquençage et de rinçage dans les meuneries d'aliments du bétail fabriquant une variété de sources d'aliments, ainsi que de nouvelles exigences en matière d'étiquetage et une meilleure tenue des registres en général. Pendant que ces changements étaient élaborés, mis en œuvre et affinés, il est possible que certains aliments pour ruminants produits peu de temps après l'interdiction des aliments pour animaux aient été contaminés par des matières interdites.

L'interdiction alimentaire constitue une importante mesure de santé animale dont l'objectif premier vise à freiner la propagation de l'ESB dans une population bovine. C'est pourquoi, en 1997, le Canada a mis en œuvre cette mesure, avant même la détection de tout cas autochtone. Le degré d'efficacité de l'interdiction alimentaire peut influencer sur le temps nécessaire pour éliminer complètement la maladie d'un cheptel bovin. Il est clair que l'interdiction canadienne des aliments pour animaux a été suffisamment efficace pour limiter l'apparition de l'ESB au Canada à un niveau extrêmement bas et conduire à l'élimination de la maladie au fil du temps. Les résultats du programme de surveillance du Canada à ce jour le confirment, compte tenu du petit nombre de cas découverts et de l'âge des animaux touchés. Étant donné que la période d'incubation de l'ESB est influée par le niveau d'infectivité auquel un animal est exposé (plus l'exposition est élevée, plus la période d'incubation est courte, et *vice versa*), l'âge avancé des animaux touchés indique que le niveau de contamination de la source d'alimentation aurait été très faible, même avant la mise en œuvre de l'interdiction des aliments pour animaux. Malgré de courts retards dans la mise en œuvre de l'interdiction des aliments pour animaux en 1997, il y a tout lieu de croire que cette interdiction, telle qu'elle a été conçue et appliquée, remplit son rôle. Les améliorations proposées à l'interdiction serviraient à réduire davantage le temps nécessaire pour parvenir à l'élimination complète de l'ESB au Canada.

Si l'interdiction d'utiliser des aliments pour animaux représente une mesure importante de santé animale liée à l'ESB, la détection de cet animal, né après son introduction, n'a pas d'incidence sur la sécurité de la viande actuellement produite au Canada. Après la détection initiale de l'ESB, le gouvernement du Canada a agi rapidement pour mettre en œuvre la mesure de santé publique la plus efficace qu'un pays touché par l'ESB pouvait prendre en exigeant le retrait des matières à risque spécifiées (MRS) de tous les bovins abattus au Canada. Le retrait des MRS est vérifié par le personnel d'inspection de l'ACIA et de ses homologues provinciaux et territoriaux. Cette mesure, fondée sur des données scientifiques, garantit que les consommateurs du Canada et des pays



importateurs sont efficacement protégés contre l'exposition à l'infectivité de l'ESB dans les produits de viande émanant du Canada.

En ce qui concerne les cohortes de naissance abattues avant la mise en œuvre, en juillet 2003, de l'obligation de retirer les MRS de la chaîne alimentaire, un certain nombre de facteurs contribuent au très faible risque associé à la viande de ces animaux. Il s'agit notamment du fait que la majorité des animaux abattus pour la consommation de bœuf au Canada sont âgés de 18 à 22 mois et sont donc beaucoup moins susceptibles de développer des niveaux infectieux de la maladie, que tous les animaux du système fédéral sont soumis à une inspection ante et post mortem, que l'incidence de l'ESB « au sein du troupeau » constitue un événement rare, ce qui a été reconfirmé par l'expérience canadienne récente où aucun autre animal positif à l'ESB n'a été trouvé lors du traçage et des tests, et enfin, que le niveau le plus élevé de prions est situé dans le cerveau, la moelle épinière et les yeux, qui ne font généralement pas partie du régime alimentaire de la majorité des Canadiens.



## Cas 4

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE QUATRIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) EN ALBERTA, AU CANADA

#### Contexte

Le 12 janvier 2006, un vétérinaire privé du centre-nord de l'Alberta a euthanasié et échantillonné une vache croisée Holstein-Hereford dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada. Des échantillons de cerveau de cet animal ont été envoyés à un laboratoire provincial de l'Alberta, où ils ont été soumis à un test de dépistage de l'ESB au moyen d'un test rapide Bio-Rad. L'échantillon a produit une réaction non concluante le 17 janvier 2006. Conformément au protocole d'essai prescrit, le test a été répété et, le 18 janvier, il a produit une deuxième réaction. Les échantillons de cerveau ont ensuite été envoyés au Laboratoire national de référence pour l'ESB du Centre scientifique canadien de santé humaine et animale de Winnipeg, où l'ESB a été confirmée par la procédure d'immunohistochimie le 22 janvier 2006. Aucune partie de la vache n'est entrée dans la chaîne alimentaire humaine ou animale. Après avoir été retirée des lieux de référence, la carcasse a été transférée au laboratoire de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) à Lethbridge où elle a été incinérée.

L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique selon trois axes d'investigation, basés sur les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé animale (OMSA) en matière d'ESB, à savoir :

- Les veaux nés de la vache atteinte au cours des deux années précédant l'apparition des signes cliniques;
- La cohorte de naissance et d'alimentation (les bovins nés dans l'exploitation d'origine au cours des douze mois précédant et des douze mois suivant la naissance de l'animal atteint ou les animaux achetés et présents dans l'exploitation pendant cette période qui étaient également dans leur première année de vie);
- Les aliments auxquels l'animal a pu être exposé au début de sa vie.

#### Enquête sur les animaux

La vache croisée Holstein-Hereford affectée, née le 15 avril 2000, avait donc 69 mois ou un peu moins de six ans au moment de sa mort. L'animal a vécu toute sa vie dans la ferme de naissance. La vache affectée offrait, depuis au moins le mois dernier, des mauvaises performances. Lors de son examen le 12 janvier 2006, l'animal présentait une locomotion et une posture anormales. Le praticien et le producteur ont déterminé que l'animal devait être euthanasié et, comme il répondait aux critères du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada, des échantillons ont été envoyés pour analyse en laboratoire.



L'enquête a révélé que la vache atteinte avait eu deux veaux au cours des deux années précédant l'apparition des signes cliniques. Celui de 2005, localisé dans l'exploitation d'origine, a été transporté au laboratoire de l'ACIA à Lethbridge, pour y être euthanasié, échantillonné et testé (résultat négatif) pour l'ESB. La carcasse a été incinérée.

Celui de 2004 avait été vendu dans un lot de 14 bovins à un autre producteur et sa mort a été déterminée au cours de sa première année de vie sur le second lieu.

Sa carcasse n'a pas quitté les lieux.

Les lieux de référence indice comprenaient un troupeau laitier et une exploitation de type vache-veau. La cohorte de naissance et d'alimentation a été déterminée comme comprenant 156 animaux qui, avec l'animal affecté, sont nés dans les lieux de référence de l'exploitation laitière. La cohorte comprenait des Holsteins de race pure destinés au troupeau laitier ou à la vente et des descendants croisés retirés du troupeau de bovins à l'âge d'environ un an ou vendus à un âge plus précoce. L'enquête de traçage de la cohorte de naissance et d'alimentation a permis de localiser 38 animaux vivants dans les lieux de référence et dans d'autres troupeaux auxquels ils avaient été vendus. Ces animaux ont ensuite été euthanasiés, échantillonnés et testés négatifs pour l'ESB. Les bovins de la cohorte de naissance étant désormais âgés de cinq à sept ans, la plupart d'entre eux avaient auparavant été abattus ou étaient morts de causes naturelles. Le sort des 118 animaux restants de la cohorte a été déterminé comme suit :

- 27 animaux étaient morts dans l'exploitation d'origine;
- 90 animaux ont été retrouvés et il a été déterminé qu'ils étaient morts ou avaient été abattus dans d'autres lieux;
- 1 animal a été retrouvé et sa mort a été confirmée. Il a été testé dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada, avec des résultats négatifs.

### **Enquête sur les aliments pour animaux**

Une enquête approfondie et détaillée sur les aliments pour animaux a été menée dans l'exploitation d'origine afin repérer toutes les matières premières utilisées, les fournisseurs et les sources de ces produits, ainsi que les pratiques de gestion de l'alimentation et du stockage des aliments. L'enquête à la ferme s'est concentrée sur une éventuelle contamination croisée ou une exposition accidentelle à des aliments pour animaux qui auraient pu contenir des ingrédients interdits pour les ruminants.

Des enquêtes ont été menées chez tous les fournisseurs d'aliments pour animaux identifiés et afin de déceler l'utilisation ou la contamination potentielle par des substances interdites dans l'alimentation des ruminants. Une attention particulière a été accordée aux pratiques d'approvisionnement, de transport, de manutention, de fabrication, de stockage et de livraison des ingrédients.



Les résultats de l'enquête menée dans la ferme ont révélé que l'animal de référence avait été directement exposé à quatre produits commerciaux différents représentant deux fournisseurs distincts au cours de sa première année de vie et à quatre autres produits commerciaux différents provenant des deux mêmes fournisseurs à l'âge de 12 à 14 mois environ.

Aucune des formulations du produit ne contenait de substances interdites dans les aliments pour ruminants. L'un des deux fournisseurs produisait des aliments pour les ruminants ainsi que des aliments pour les non-ruminants. Les aliments produits pour les espèces non ruminantes comprenaient des substances interdites dans les aliments pour ruminants. Ce site de production avait mis en place des procédures visant à réduire au maximum les possibilités de contamination des aliments pour ruminants par des matières interdites et à conformer aux exigences réglementaires de l'interdiction des aliments pour animaux.

Un examen détaillé des produits fabriqués individuellement par cette installation et auxquels l'animal de référence a été ou a pu être exposé, a permis de repérer des incidents préoccupants où des aliments pour ruminants ont été transformés ou transportés immédiatement après la transformation d'un aliment pour espèces non ruminantes contenant des matières interdites. La documentation ne démontrait pas toujours qu'un nettoyage approprié de l'équipement réutilisé avait été effectué.

Les fourrages utilisés sur l'exploitation étaient cultivés et récoltés sur l'exploitation ou occasionnellement achetés chez des voisins et transportés avec des équipements appartenant à l'exploitation. Le seul équipement de mélange à la ferme consistait en un chariot d'alimentation utilisé pour combiner les fourrages avec des rations préparées commercialement pour le troupeau en lactation. Cet équipement n'a jamais été partagé ou prêté en dehors de la ferme. L'utilisation de produits alimentaires commerciaux se limitait à ceux destinés aux ruminants et à un produit alimentaire en sac pour chiens, stocké dans le garage et distribué à la maison. Les pratiques de gestion des bacs dans l'exploitation ont permis de considérablement réduire, mais pas d'éliminer complètement, la présence de produits alimentaires pour animaux produits avant l'interdiction dans une certaine mesure dans l'exploitation, trois ans après l'interdiction.

### **Aperçu de l'enquête**

Compte tenu des connaissances actuelles sur l'épidémiologie de l'ESB, il est raisonnable de supposer que cet animal a été exposé à des aliments contenant un faible niveau d'infectiosité au cours de sa première année de vie. L'enquête sur le cas présent a permis de définir un certain nombre de possibilités, sans pouvoir déterminer la source exacte de l'exposition avec un degré élevé de certitude. Cependant, les résultats indiquent qu'une ration particulière pour les éleveurs de veaux a pu être contaminée au cours de la fabrication ou de la distribution. En outre, les enquêteurs n'ont pu exclure la possibilité quelque peu éloignée que des matières résiduelles interdites avant l'alimentation persistent dans l'exploitation.





Il n'est pas certain que cette contamination soit attribuable à des restes de faible niveau d'infectivité dont la circulation a été démontrée précédemment dans le système d'alimentation dans cette zone géographique ou à un événement plus récent.

Pour une analyse de la répartition temporelle et spatiale de l'ESB en Amérique du Nord, voir le document [Contexte descriptif de l'évaluation par le Canada des cas](#)

[d'ESB détectés entre 2003 et 2005 en Amérique du Nord - partie II](#) publié en février 2006. Il est disponible à l'adresse suivante :

[www.inspection.gc.ca/english/anima/heasan/disemala/bseesb/eval2005/evale.shtm](http://www.inspection.gc.ca/english/anima/heasan/disemala/bseesb/eval2005/evale.shtm)

La détection d'animaux atteints d'ESB nés après l'interdiction d'utiliser des aliments pour animaux n'est pas propre au Canada et n'indique pas un échec des mesures mises en place pour réduire et finalement éradiquer l'ESB. Des événements similaires se sont produits dans d'autres pays qui ont connu des cas d'ESB. Bien qu'il ait été démontré que des mesures équivalentes à l'interdiction d'utiliser des aliments pour animaux au Canada freinent l'amplification et la propagation de l'ESB chez les bovins et conduiraient à l'élimination de la maladie avec le temps, des mesures supplémentaires visant à réduire davantage tout potentiel de contamination croisée accéléreraient l'éradication.

La sécurité de la viande actuellement produite au Canada est assurée par les mesures de santé publique adoptées en 2003, à la suite de la première détection de l'ESB au Canada. Le retrait des matières à risque spécifiées (MRS) de tous les animaux abattus à des fins de consommation humaine au Canada représente la mesure unique la plus efficace pour protéger les consommateurs du Canada et des pays importateurs contre l'exposition à l'infectivité de l'ESB dans les produits de viande.

Si ce quatrième cas d'ESB est malvenu, il n'est pas inattendu. Le premier cas, détecté en mai 2003, a indiqué que le Canada avait un faible niveau d'ESB, non détecté auparavant. Par conséquent, l'augmentation des tests sur les animaux appartenant à des catégories à haut risque, comme dans le cas présent (un animal présentant des signes d'anomalie neurologique), avait pour but de déterminer la prévalence de l'ESB au Canada et de contrôler l'efficacité de l'ensemble des mesures d'atténuation en place. Il est rassurant de constater que, sur plus de 88 000 tests ciblés effectués depuis 2003, il ne s'agit que du quatrième animal positif détecté, ce qui indique une prévalence extrêmement faible de l'ESB au Canada. Ces détections démontrent également l'intégrité du système de surveillance du Canada et l'engagement des producteurs et des vétérinaires canadiens à contribuer à l'éradication de cette maladie au Canada.



## Cas 5

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE CINQUIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 8 avril 2006, une vache Holstein d'une ferme laitière de la région de la vallée du Fraser, en Colombie-Britannique, a été euthanasiée et échantillonnée dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada. La carcasse a été placée en détention et conservée en attendant les résultats des tests. Des échantillons de cerveau de cet animal ont été envoyés à un laboratoire provincial de la Colombie-Britannique où ils ont été dépistés pour l'ESB à l'aide d'un test rapide Prionics. L'échantillon a produit une réaction non concluante le 11 avril 2006. Conformément au protocole d'essai prescrit, le test a été répété le 12 avril et a produit une seconde réaction. Les échantillons de cerveau ont ensuite été envoyés au Laboratoire national de référence pour l'ESB du Centre scientifique canadien de santé humaine et animale de Winnipeg, où l'ESB a été confirmée par la procédure d'immunohistochimie le 16 avril 2006. La carcasse a été retirée du site d'échantillonnage et, après le prélèvement des tissus supplémentaires à des fins de recherche, a été transférée au laboratoire de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) à Lethbridge, puis incinérée. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la chaîne alimentaire humaine ou animale. L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique selon trois axes d'investigation, basés sur les lignes directrices recommandées par l'Organisation mondiale de la Santé animale (OMSA) en matière d'ESB, à savoir :

- Les veaux nés de la vache atteinte au cours des deux années précédant l'apparition des signes cliniques;
- La cohorte de naissance (tous les bovins nés dans le même troupeau que l'animal atteint d'ESB et dans les 12 mois suivant sa naissance) ou la cohorte d'alimentation (tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal atteint d'ESB au cours de sa première année de vie, et dont l'enquête a montré qu'ils ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés au cours de cette période);
- Les aliments auxquels l'animal a pu être exposé au début de sa vie.

#### Enquête sur les animaux

La vache Holstein concernée, née le 29 avril 2000, avait 71 mois, soit environ six ans, au moment de sa mort. Elle avait été déplacée de son exploitation de naissance vers les lieux de référence, un peu plus d'un an avant l'apparition des signes cliniques de la maladie. Le producteur a déclaré que la maladie avait duré environ un mois, au cours duquel l'animal a montré des signes progressifs de troubles de la locomotion, jusqu'à devenir non ambulateur (couché). À ce moment-là, il a été décidé d'euthanasier l'animal et, comme il répondait aux critères d'inclusion du Programme national de



surveillance de l'ESB du Canada, des dispositions ont été prises pour envoyer des échantillons appropriés pour une évaluation en laboratoire.

L'enquête a révélé que la vache atteinte avait deux veaux mâles nés au cours des deux années précédant l'apparition des signes cliniques (nés le 27 mars 2005 et le 7 avril 2004). Les enquêteurs de l'ACIA ont déterminé que le veau de 2005 a été soit euthanasié peu après sa naissance soit intégré dans le circuit d'engraissement/d'abattage à un jeune âge et qu'il est ensuite mort ou a été abattu. Il a été établi que le veau de 2004 était entré dans le circuit d'engraissement/d'abattage et qu'il était ensuite mort ou avait été abattu.

La ferme de naissance était également une exploitation laitière. Il a été déterminé que la cohorte d'alimentation comprenait 146 animaux qui, avec l'animal atteint, ont été élevés dans la ferme de naissance. Cette cohorte comprenait des femelles et des mâles Holstein élevés comme reproducteurs. Les mâles vendus à l'âge de moins de deux semaines pour être engraisés puis abattus sans avoir accès à des aliments préparés commercialement ont été exclus de l'enquête, n'ayant pas été exposés aux mêmes aliments potentiellement contaminés que le cas de référence. L'enquête de traçage de la cohorte a permis de localiser 23 animaux vivants sur les lieux de référence et dans d'autres troupeaux auxquels ils avaient été vendus. Vingt-deux de ces animaux ont été euthanasiés, échantillonnés et testés négatifs pour l'ESB. Les carcasses ont été éliminées par incinération. Le 23<sup>e</sup> (sous quarantaine de l'ACIA) étant très proche du vêlage, sa destruction et les tests ont été reportés. Comme les bovins de la cohorte seraient maintenant âgés de cinq à sept ans, beaucoup d'entre eux avaient été abattus auparavant ou étaient morts de causes non liées à l'ESB. Voici le sort réservé aux 123 animaux restants de la cohorte :

- 67 animaux ont été retrouvés et il a été confirmé qu'ils étaient morts ou avaient été abattus (un animal avait déjà été testé dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada et les résultats étaient négatifs);
- 8 animaux ont été retrouvés et présumés être morts ou avoir été abattus dans d'autres lieux;
- 15 ont été exportés aux États-Unis à des fins d'élevage (cette information a été transmise aux autorités américaines pour suivi);
- 33 animaux ont été jugés introuvables en raison de registres inadéquats.



## Enquête sur les aliments pour animaux

Une enquête approfondie et détaillée sur l'alimentation a été menée dans la ferme de naissance afin de recenser toutes les matières premières utilisées, les fournisseurs et les sources de ces produits, ainsi que les pratiques de gestion de l'alimentation et du stockage des aliments. Les enquêteurs se sont concentrés sur toutes les voies potentielles d'exposition directe au matériel interdit, ainsi que sur les zones potentielles de contamination croisée. La conformité aux exigences réglementaires de l'interdiction des aliments pour animaux a été évaluée tout au long de l'enquête.

L'enquête menée à la ferme de naissance a révélé qu'il s'agissait d'une exploitation laitière spécialisée, sans autre espèce animale. Tous les produits alimentaires auxquels l'animal de référence avait accès étaient destinés à l'alimentation des ruminants et consistaient en des fourrages cultivés à la ferme ou achetés (foin et ensilage) ainsi qu'en des aliments préparés commercialement. Les animaux domestiques de la ferme (des chats et un chien) étaient nourris avec des aliments pour animaux domestiques qui étaient stockés et nourris loin de l'exploitation laitière, éliminant ainsi ces rations comme source potentielle de matériel interdit pour l'animal positif à l'ESB. Conformément aux pratiques de cette ferme, l'animal de référence était logé dans une série d'enclos intérieurs et n'avait pas accès aux engrais, au compost ou à d'autres sources potentielles de matières interdites.

Un examen du stockage des aliments et des pratiques d'alimentation a révélé l'utilisation de produits commerciaux en sacs, en blocs et en vrac. Le seul équipement de mélange à la ferme était un chariot mélangeur servant à combiner les fourrages et les rations de lactation préparées commercialement pour le troupeau laitier, qui n'a jamais été partagé ou prêté à l'extérieur de la ferme.

Toutes les rations préparées commercialement ont été achetées auprès d'un seul fournisseur. Cinq produits (représentant les plus grandes quantités consommées par l'animal) ont été fabriqués par le fournisseur, dans ses propres installations. Six autres produits (des produits spécialisés tels que l'aliment de remplacement du lait et les blocs de minéraux/sel) ont été fabriqués dans des installations appartenant à d'autres sociétés.

Trois des quatre installations fournissant des produits de spécialité (aliments d'allaitement, blocs de sel et de minéraux) étaient consacrées à tous les ingrédients non interdits dans l'alimentation des ruminants. La quatrième installation (un fournisseur de blocs de minéraux à la ferme de naissance) a manipulé des matières interdites. L'examen des registres de mélange de cette installation, pour les produits auxquels l'animal de référence a pu être exposé, a révélé une séquence inappropriée entre la fabrication d'un lot de blocs minéraux et un produit précédent qui contenait des matières interdites. Cependant, la nature du produit et l'âge de l'exposition potentielle (à partir de 6 mois) en font une source d'exposition peu probable pour l'animal concerné, car la consommation serait extrêmement faible.



Les cinq principaux produits fabriqués en interne par le fournisseur principal, qui représentent les plus grandes quantités d'aliments auxquels l'animal a eu accès (moulée de départ, aliment de croissance pour veaux, deux rations différentes pour la lactation et une ration pour les vaches taries), ont été formulés dans une installation dédiée exempte d'ingrédients interdits d'utilisation dans les aliments pour ruminants. L'enquête a confirmé l'intégrité des procédures et des équipements dédiés à tous les aspects du stockage des ingrédients, du traitement, du mélange, de la granulation et du stockage des aliments pour animaux, excluant ainsi toute possibilité de contamination croisée au sein de l'installation. Cependant, l'enquête a également révélé que l'installation partageait un système de réception des ingrédients et des camions de livraison d'aliments en vrac avec une autre installation qui utilisait effectivement des matières interdites dans la fabrication d'aliments pour les espèces non ruminantes. Dans ces circonstances, la contamination croisée des aliments pour animaux fabriqués par le fournisseur primaire aurait pu se produire en raison du système de réception des ingrédients partagé ou pendant la livraison des aliments en vrac.

Les entretiens avec le personnel de ce dernier établissement ont permis de constater que des procédures de rinçage étaient utilisées pour prévenir la contamination croisée des ingrédients et des aliments pour animaux à ces points. Cependant, les procédures écrites en place à l'époque ne définissaient pas ces exigences, et il n'était pas non plus d'usage, au moment de la production, de documenter le moment où les procédures de rinçage étaient appliquées.

Le risque d'exposition de l'animal de référence à un aliment potentiellement contaminé ne peut être attribué à un produit particulier. En l'absence d'enregistrements écrits des procédures utilisées pour prévenir la contamination croisée, et en l'absence de documents prouvant que ces procédures ont été suivies, il est impossible de vérifier les pratiques de production réellement en place ou d'évaluer l'occurrence de défaillances éventuelles. Cela a pour effet de recenser tous les aliments en sac fabriqués par cette installation comme présentant un risque similaire (en raison de la réception partagée des ingrédients) et tous les aliments en vrac comme présentant un risque similaire (en raison de la réception partagée des ingrédients et de la livraison partagée du vrac).

Le repérage des fournisseurs de l'établissement ayant des camions communs de réception d'ingrédients et de livraison en vrac a révélé cinq sources différentes de matières interdites. L'un des principaux fournisseurs de matériel interdit à cette installation était le seul fournisseur de l'installation desservant la ferme de naissance de la vache atteinte d'ESB diagnostiquée le 23 janvier 2006. Ces deux cas les plus récents partagent la même période de susceptibilité en raison de leurs dates de naissance similaires.

Les résultats de cette enquête indiquent que la conformité aux règlements de 1997 sur l'interdiction des aliments pour animaux a été largement réalisée par l'adoption d'installations de fabrication spécialisées. Malgré cela, il est évident que des possibilités



de contamination croisée subsistaient lorsque les moyens de transport et les équipements étaient utilisés de manière croisée.

## Aperçu de l'enquête

Compte tenu des connaissances actuelles sur l'épidémiologie de l'ESB, il est raisonnable de supposer que cet animal a été exposé à des aliments contenant un faible niveau d'infectiosité au cours de sa première année de vie. L'enquête sur le cas présent a permis de définir un certain nombre de possibilités, sans pouvoir déterminer la source exacte de l'exposition avec un degré élevé de certitude. Cependant, les résultats suggèrent que les principales rations ont pu être contaminées lors de leur fabrication ou de leur distribution.

Pour une analyse de la répartition temporelle et spatiale de l'ESB en Amérique du Nord, voir le document [Contexte descriptif de l'évaluation par le Canada des cas](#)

[d'ESB détectés entre 2003 et 2005 en Amérique du Nord - partie II](#) publié en février 2006. Il est disponible à l'adresse suivante :

[www.inspection.gc.ca/english/anima/heasan/disemala/bseesb/eval2005/evale.shtm](http://www.inspection.gc.ca/english/anima/heasan/disemala/bseesb/eval2005/evale.shtm)

L'apparition de ce cinquième cas d'ESB au Canada est cohérente avec les regroupements géographiques et temporels mentionnés dans ce document.

L'emplacement de la ferme de naissance du cas de référence peut suggérer un autre groupe géographique. Cependant, étant donné sa relation possible avec une source de substance interdite définie précédemment, cet événement suggère également que la zone de distribution d'aliments pour animaux associée à la grappe géographique existante pourrait ne pas être limitée à l'Alberta, et inclure d'autres provinces de l'Ouest. Le moment de l'exposition présumée des cas 4 et 5, nés la même année et le même mois, suggère une insulte au système alimentaire distincte de celle associée aux cas précédents nés en 1996-1997. Les cas 4 et 5 suggèrent que l'agrégat d'ESB autochtone de première génération, précédemment reconnu et non détecté, contenait au moins deux animaux.

La détection d'animaux atteints d'ESB nés après l'introduction d'une interdiction alimentaire n'est pas propre au Canada et ne signale pas l'échec des mesures mises en place pour réduire et finalement éradiquer l'ESB. Il a été démontré que des mesures équivalentes à l'interdiction d'utilisation des aliments pour animaux en vigueur au Canada freinent l'amplification et la propagation de l'ESB chez les bovins et sont susceptibles d'éliminer la maladie à terme. Des mesures supplémentaires sont actuellement envisagées pour réduire davantage le potentiel de contamination des aliments pour ruminants et accélérer l'éradication.

La sécurité de la viande actuellement produite au Canada est assurée par les mesures de santé publique adoptées en 2003, à la suite de la première détection de l'ESB au Canada. Le retrait des matières à risque spécifiées (MRS) de tous les animaux abattus



à des fins de consommation humaine au Canada représente la mesure unique la plus efficace pour protéger les consommateurs du Canada et des pays importateurs contre l'exposition à l'infectivité de l'ESB dans les produits de viande.

L'ACIA a considérablement augmenté la fréquence des inspections du système d'alimentation animale à partir de 2000. Depuis lors, le niveau de conformité aux exigences de l'interdiction alimentaire s'est accru.

Depuis la détection de l'ESB au Canada en mai 2003, l'augmentation des tests sur les animaux appartenant aux catégories à haut risque (y compris cet animal d'abattage) visait à déterminer le niveau d'ESB au Canada, tout en surveillant l'efficacité de la série de mesures d'atténuation en place. Il est rassurant de constater que, sur plus de 105 000 tests ciblés effectués depuis 2003, il ne s'agit que du cinquième animal positif détecté, ce qui indique un niveau extrêmement faible d'ESB au Canada. Ces détections démontrent l'intégrité du système de surveillance du Canada, le niveau de sensibilisation qui existe à tous les niveaux du système de production animale et alimentaire ainsi que l'engagement des producteurs et des vétérinaires canadiens à éliminer cette maladie.



## Cas 6

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE SIXIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

(Province du Manitoba)

#### Contexte

Le 15 juin 2006, un producteur commercial de viande bovine du Manitoba a euthanasié une vache charolaise croisée malade. Des échantillons de tissus ont été prélevés par le vétérinaire privé du producteur pour être testés dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB.

L'échantillon a été reçu par le laboratoire provincial du Manitoba le 22 juin 2006, où il a été soumis à un test rapide de dépistage de l'ESB (BioRad ELISA). Les résultats des tests préliminaires reçus le 29 juin 2006 n'ont pas permis d'exclure l'ESB. Par conséquent, conformément aux procédures opérationnelles normales, le test a été répété le 30 juin 2006, en utilisant les tissus originaux et les tissus redécoupés, et a donné des résultats identiques.

Le personnel du Laboratoire national de référence pour l'ESB (LNR-ESB) a prélevé le cerveau pour des tests de confirmation au Centre scientifique canadien de santé humaine et animale à Winnipeg. Le 30 juin, d'autres résultats positifs de tests de dépistage rapide ont été générés à l'aide du Prionics-Check Priostrip et du Prionics-Check Western Blot, et l'ESB a été confirmée le 3 juillet 2006 à l'aide de la procédure d'immunohistochimie. Dans le même temps, un test Hybrid Western Blot a été réalisé et les différences dans les profils immunobiochimiques, notamment le poids moléculaire apparent de la protéine du prion (PrP<sup>re</sup>), la distribution des glycoformes et la détection à l'aide de l'anticorps monoclonal P4, ont confirmé que ce cas était un cas d'ESB dont le phénotype correspondait à une souche d'ESB moins répandue précédemment signalée en Europe et aux États-Unis.

L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique selon trois axes d'investigation, basés sur les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé animale (OMSA) relatives à l'ESB, à savoir :

- Les veaux nés de la vache atteinte au cours des deux années précédant l'apparition des signes cliniques;
- La cohorte de naissance et d'alimentation (les bovins nés dans l'exploitation d'origine dans les 12 mois précédant et suivant la naissance de l'animal affecté ou les animaux achetés et présents dans l'exploitation pendant ces périodes, qui étaient également dans leur première année de vie et soumis à la même alimentation);
- Les aliments auxquels l'animal a pu être exposé au début de sa vie.





## Enquête sur les animaux

Lorsque l'échantillon positif à l'ESB a été prélevé, un deuxième échantillon de surveillance de l'ESB a été prélevé sur une autre vache dans les mêmes locaux. Pour garantir l'intégrité de l'échantillon et l'identification du reste de la carcasse, une analyse d'ADN a été effectuée sur les deux échantillons et les parties animales qui leur sont associées. Les résultats de l'ADN ont confirmé la soumission telle qu'elle avait été présentée à l'origine et l'identité de la peau.

D'après les registres du propriétaire, la vache concernée avait 16 ou 17 ans au moment de la destruction. L'âge de l'animal a limité l'enquête, car la période de temps dépassait la durée normale de conservation des informations, y compris les documents écrits (les registres des ventes aux enchères sont conservés pendant sept ans) et la mémoire humaine.

L'état de la vache atteinte s'était détérioré au cours de la semaine précédant sa mort et elle était devenue non ambulatoire. Compte tenu du mauvais pronostic pour cet animal, le producteur a décidé que l'animal devait être détruit et, comme il répondait aux critères du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada, un vétérinaire privé a été appelé pour prélever des échantillons en vue d'une analyse de laboratoire.

Les lieux de référence sont une exploitation vache de boucherie-veau avec environ 125 têtes sur le site. Le producteur conserve quelques génisses de remplacement de son cheptel et achète des génisses ainsi que des vaches de réforme plus âgées et les maintient dans une unité de production non traditionnelle. La vache infectée par l'ESB était un animal âgé qui avait été acheté par la ferme de référence en janvier 1992 en tant que génisse de reproduction. Les registres de la ferme indiquent qu'elle a eu son premier veau au printemps 1992. Par conséquent, la vache avait deux ou trois ans en 1992 et son année de naissance remonte à 1989 ou 1990. Cette vache a été achetée à l'origine en 1992 à des marchands de bétail locaux comme faisant partie d'un groupe de génisses assemblées. La confirmation que la vache faisait partie de l'expédition de 1992 est basée sur : sa dentition au moment de l'euthanasie, qui correspondait à une vache âgée; la découverte d'une marque de négociant unique sur la peau; et les registres et étiquettes de la ferme. La recherche de la ferme de naissance s'est révélée vaine, les registres requis n'ayant pas été conservés. La date de naissance de l'animal est antérieure au programme d'identification obligatoire des animaux lancé en 2001.

L'enquête de l'ACIA n'a pu exclure d'autres vaches comme les cohortes de naissance ou d'alimentation qui faisaient partie de l'expédition initiale de janvier 1992. En plus de la vache de référence, la cohorte comprenait une vache portant la même marque unique qui se trouvait dans la ferme de référence avant d'être détruite et testée négative pour l'ESB le 11 juillet 2006. En outre, deux vaches de la ferme de référence ont été confirmées mortes par le propriétaire, une vache a été confirmée abattue (États-Unis, novembre 1995), et 17 vaches ont été vendues par la ferme de référence et sont présumées mortes sur la base de l'âge de ces animaux et des pratiques traditionnelles de gestion des bovins à viande.



L'enquête a révélé que la vache atteinte avait deux veaux femelles (2004, 2005) pendant la période de deux ans précédant l'apparition des signes cliniques et était enceinte au moment de sa mort. Il a été vérifié qu'aucun des deux veaux n'était enregistré par date de naissance dans la base de données de l'Agence canadienne d'identification des bovins, une exigence pour l'exportation vers certains pays. Le veau de 2004 a été vendu en décembre 2005 et est entré dans un parc d'engraissement dans l'ouest du Canada (Saskatchewan ou Alberta); il y est mort ou a été abattu dans une usine canadienne à un jeune âge. On sait qu'une étiquette de l'Agence canadienne d'identification des bovins a été attribuée à ce veau, mais il n'y a pas d'historique de retrait de l'étiquette dans la base de données de ladite Agence. Le veau de la génisse de 2005 est également présumé mort, car il était en pâturage avec la vache de référence, mais n'est pas revenu du pâturage à la fin de la saison de pâturage.

La carcasse et la peau du cas positif à l'ESB, ainsi que d'autres substances contaminées, ont été placées sous contrôle et enterrées profondément dans une zone conforme à la réglementation environnementale provinciale. Aucune partie de la carcasse de la vache n'est entrée dans la chaîne alimentaire humaine ou animale.

### **Enquête sur les aliments pour animaux**

Compte tenu de la durée pendant laquelle la vache de référence a vécu sur les lieux, l'ACIA a procédé à un examen des pratiques d'alimentation et de gestion de la ferme de référence.

Les entrevues avec les propriétaires de la ferme, l'examen de leurs dossiers et les visites des lieux confirment tous que la ferme est une exploitation vache-veau exclusivement, sans aucune autre espèce animale commerciale. Toutes les informations disponibles indiquent que les bovins n'ont eu accès qu'à des produits alimentaires appropriés pour les bovins.

Les aliments consommés avant 1997, dans les lieux de référence ou dans tout autre lieu antérieur, peuvent avoir contenu des farines de viande et d'os (FVO) qui étaient autorisées par la réglementation de l'époque. Les formules et les sources des FVO, si elles sont utilisées, n'étaient pas disponibles. Il était donc impossible de déterminer s'il y avait des liens avec les aliments pour animaux identifiés dans les cas précédents.

### **Aperçu de l'enquête**

Le Canada a confirmé son sixième cas d'ESB. Les cinq cas précédents d'ESB découverts au Canada ont été caractérisés comme étant similaires à la majorité des cas d'ESB découverts dans le monde; toutefois, ce sixième cas est une souche d'ESB moins répandue qui a également été signalée en Europe et aux États-Unis.

Grâce au perfectionnement et à l'avancement des méthodes de test de diagnostic, les scientifiques n'ont que très récemment démontré l'existence de plus d'une souche



d'ESB, bien que des souches multiples soient connues dans les maladies à prions humaines (maladie de Creutzfeldt-Jakob) et ovines (tremblante).

Cette souche d'ESB, moins répandue, s'avère plus difficile à détecter et concerne principalement les animaux âgés. Sur les plus de 200 000 cas d'ESB enregistrés dans le monde, moins de 100 sont connus pour avoir été infectés par différentes souches d'ESB. On suppose que la découverte de ces différentes souches a été mise au jour grâce au Programme de surveillance renforcée de l'ESB déployé dans le monde entier.

### **Considérations pertinentes**

La sécurité de la viande produite au Canada est assurée par les mesures de santé publique adoptées en 2003, à la suite de la première détection de l'ESB au Canada. Le retrait des matières à risque spécifiées (MRS) de tous les animaux abattus pour la consommation humaine représente la mesure unique la plus efficace pour protéger les consommateurs du Canada et des pays importateurs contre l'exposition à l'infectivité de l'ESB dans les produits de viande.

Le 26 juin 2006, l'ACIA a annoncé interdire les tissus de bovins capables de transmettre l'ESB dans tous les aliments pour animaux, les aliments pour animaux de compagnie et les engrais. Depuis 1997, il est interdit d'inclure ces tissus dans les aliments produits pour les bovins, les ovins, les caprins et les autres espèces de ruminants. Cette amélioration accélérera considérablement les progrès du Canada vers l'éradication de la maladie du cheptel bovin national en empêchant plus de 99 % de toute infectivité potentielle liée à l'ESB d'entrer dans le système d'alimentation canadien, éliminant ainsi le potentiel de contamination croisée pendant la production, le transport ou le stockage.



## Cas 7

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE SEPTIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 2 juillet 2006, une vache laitière d'une ferme du nord de l'Alberta est morte à la suite de complications liées à une mastite. Le lendemain, un praticien privé a prélevé un échantillon de la vache dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada. Des échantillons de cerveau de cet animal ont été envoyés au laboratoire de l'Alberta Agriculture, Food and Rural Development (AAFRD), où ils ont été soumis à un test de dépistage de l'ESB à l'aide d'un test rapide Bio-Rad. Les résultats des tests préliminaires reçus le 6 juillet 2006 n'ont pas permis d'exclure l'ESB. Conformément au protocole d'essai prescrit, le test a été répété le 7 juillet et a produit une deuxième réaction. Les échantillons de cerveau ont ensuite été envoyés au Centre national des maladies animales exotiques à Winnipeg, où l'ESB a été confirmée par les procédures d'immunoblot et d'immunohistochimie (IHC) de la SAF le 13 juillet 2006. Le schéma de coloration des tests de confirmation IHC a confirmé l'idée que cet animal semblait avoir été détecté à un stade plus précoce de l'incubation de l'ESB. Si l'animal avait succombé des suites de l'ESB et non d'une maladie non apparentée, il se serait peut-être écoulé un certain temps avant que les symptômes de l'ESB ne soient constatés. La carcasse a été récupérée à la ferme, transférée au laboratoire de l'AAFRD et incinérée. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la chaîne alimentaire humaine ou animale.

L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique fondée sur les lignes directrices les plus récentes de l'Organisation mondiale de la Santé animale (OMSA) concernant l'ESB. Plus précisément, l'ACIA a mené une enquête sur :

- La cohorte de naissance (tous les bovins nés dans le même troupeau que l'animal positif à l'ESB et dans les 12 mois suivant sa naissance);
- La cohorte des aliments pour animaux (tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal positif à l'ESB au cours de sa première année de vie, et dont l'enquête a montré qu'ils ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés au cours de cette période);
- Les aliments auxquels l'animal a pu être exposé au début de sa vie.

Au moment où il a été confirmé que cette vache était atteinte d'ESB, elle n'était pas en production laitière. En ce qui concerne le lait produit par cette vache avant la détection de la maladie, la recherche scientifique indique que l'ESB ne se transmet pas par le lait de vache, même si le lait provient d'une vache atteinte d'ESB. Par conséquent, le lait et les produits laitiers sont considérés comme sûrs et aucune action sur ces produits n'a été requise.



## Enquête sur les animaux

Il a été confirmé que la vache infectée était un animal laitier de race pure né le 22 avril 2002 et qu'elle avait 50 mois au moment de sa mort. Elle est née et a vécu toute sa vie dans les lieux de référence. Le producteur a déclaré que la maladie avait duré deux jours, au cours desquels l'animal a présenté des signes de mammite toxique et, malgré le traitement, est devenu non ambulateur (animal à terre) et est mort. Le lendemain, un médecin privé s'est rendu sur les lieux pour effectuer un examen post-mortem, qui a révélé que la cause probable de la mort était une septicémie toxique attribuable à la mammite aiguë. Comme l'animal répondait aux critères d'inclusion du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada, des dispositions ont été prises afin d'envoyer des échantillons appropriés pour une évaluation en laboratoire.

L'enquête a révélé que la vache infectée avait un veau mâle né au cours des deux années précédant sa mort (né le 17 mars 2005). Sur la base des progrès de la science, le Code sanitaire pour les animaux terrestres 2006 de l'OMSA ne recommande plus de mesures réglementaires concernant les veaux de vaches infectées à l'ESB.

L'hypothèse d'un risque accru pour les veaux nés dans les 24 mois suivant l'apparition des signes cliniques chez les mères atteintes d'ESB n'est pas étayée par les recherches en cours et l'analyse des données. L'ACIA a donc modifié sa politique concernant ces veaux et n'exigera plus leur destruction. Toutefois, l'ACIA assurera le suivi des veaux nés d'une femelle positive en ce qui concerne les exigences actuelles de certification des exportations demandées par les pays importateurs.

La ferme de référence était une exploitation laitière spécialisée. La cohorte de naissance et d'alimentation a été déterminée comme comprenant 172 animaux qui, avec l'animal positif, sont nés ou ont été élevés dans l'exploitation. L'enquête de traçage de la cohorte a permis de localiser 38 animaux vivants dans les lieux de référence et dans d'autres troupeaux auxquels ils avaient été vendus. La majorité de ces animaux a été euthanasiée et leurs carcasses éliminées par incinération, conformément aux recommandations de l'OMSA. Étant donné que les tests sur les animaux de la cohorte ne sont pas exigés par les recommandations de l'OMSA et qu'ils se sont avérés de peu de valeur épidémiologique selon l'expérience du Canada et d'autres pays, l'ACIA a mis fin à la pratique des tests sur les animaux de la cohorte. Quatre animaux ont été maintenus en quarantaine pour une courte période afin de permettre le vêlage ou la collecte de matériel génétique précieux. L'ESB n'étant pas contagieuse, ces animaux ne présentent pas de risque de transmission horizontale à d'autres animaux. Une fois ces animaux euthanasiés, leurs carcasses seront détruites et exclues des chaînes alimentaires humaine et animale, conformément aux directives de l'OMSA. Voici le sort réservé aux 134 animaux restants de la cohorte :

- 113 animaux ont été retrouvés et il a été confirmé qu'ils étaient morts ou avaient été abattus (2 animaux avaient déjà été testés dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada, avec des résultats négatifs);
- 13 animaux ont été retrouvés et présumés être morts ou avoir été abattus;



- 8 animaux ont été jugés introuvables en raison de registres inadéquats.

L'enquête de traçage est terminée.

### **Enquête sur les aliments pour animaux**

L'enquête sur les aliments pour animaux s'est concentrée sur la période critique de sensibilité au cours de la première année de vie et a englobé toutes les voies potentielles d'exposition directe aux substances interdites ainsi que les zones potentielles de contamination croisée. La conformité aux exigences réglementaires de l'interdiction des aliments pour animaux de 1997 a été évaluée tout au long de l'enquête.

L'enquête menée à la ferme de naissance a révélé que des poules pondeuses, des lapins, des chats, un cheval, un chien et peut-être quelques chèvres étaient présents pendant la période concernée. Les produits alimentaires destinés à ces espèces étaient achetés en sacs et stockés dans leur emballage d'origine dans le même bâtiment que les produits ensachés destinés aux animaux laitiers. Les rations destinées aux pondeuses et aux lapins ne contenaient pas de substances interdites et ont été fabriquées dans une installation exempte de substances interdites. Les produits alimentaires pour chats et chiens sont présumés avoir contenu des substances interdites, mais il est entendu qu'ils ont été donnés comme prévu et loin des animaux laitiers. Les chevaux et les chèvres n'ont pas été nourris avec des produits commerciaux pour chevaux ou chèvres.

Tous les produits alimentaires auxquels l'animal positif à l'ESB a eu accès étaient destinés à l'alimentation des ruminants. Il s'agissait de céréales et de fourrages cultivés ou achetés à la ferme, ainsi que de produits alimentaires provenant de trois fournisseurs commerciaux différents. L'équipement de mélange à la ferme consistait en un mélangeur stationnaire utilisé pour combiner les fourrages avec des produits commerciaux pour les animaux en lactation et ceux âgés de plus de deux mois.

Pendant les deux premiers mois de sa vie, l'animal positif à l'ESB était logé seul dans une cabane à veaux et nourri de colostrum, de lait ou d'aliment d'allaitement et d'une moulée de départ à 20 % préparé commercialement. L'aliment d'allaitement et la moulée de départ ont été fabriqués dans des installations qui n'ont pas reçu, stocké ou utilisé de substances interdites.

De deux à six mois, l'animal était logé dans un enclos extérieur avec des animaux du même âge et était nourri avec des suppléments alimentaires pour les génisses à 16 % (pendant environ six semaines), suivi d'une moulée de départ à 18 % (jusqu'à l'âge de six mois environ), et de fourrages (foin et ensilage). Les autres produits alimentaires disponibles à cet âge étaient le tourteau de canola et, éventuellement, des minéraux à volonté.



De six à quatorze mois, le veau a été nourri avec une ration de mélange des aliments à la ferme, composée d'ensilage d'orge, de farine de canola et d'un prémélange commercial pour vaches et génisses taries.

Les autres produits commerciaux utilisés à la ferme comprenaient deux rations différentes pour les vaches en lactation et une pour les vaches taries. Ces produits n'ont pas été donnés à l'animal de référence avant l'âge de 14 mois, bien que le même mélangeur ait été utilisé pour l'animal de référence et les vaches en lactation. Divers blocs de sel et divers types de produits ensachés provenant d'installations ne manipulant pas de substances interdites ont également été utilisés.

Trois fournisseurs commerciaux différents ont été identifiés lors de l'enquête sur l'alimentation à la ferme. Des enquêtes menées chez le principal fournisseur de produits pour veaux (qui a fabriqué les moulées de départ à 20 % et 18 %, qui ont été donnés pendant environ 4 ou 5 des 6 premiers mois de vie) ont confirmé l'absence de substances interdites. Cette installation a été consacrée exempte de substances interdites pendant plus de dix mois avant que la fabrication ne soit alimentée pendant la période d'intérêt. Les aliments provenant de cette installation étaient livrés à la ferme de référence dans des camions dédiés appartenant à l'entreprise.

Les enquêtes menées dans les deux autres installations - qui ont effectivement reçu, stocké et utilisé des substances interdites pendant la période considérée - ont confirmé que toutes les formulations d'aliments pour animaux destinées à la ferme de référence (16 % de suppléments alimentaires pour les génisses, 2 rations de lactation différentes, prémélanges pour vache en lactation et vache tarie/génisse) n'étaient pas fabriquées à partir de substances interdites. Par conséquent, le reste de l'enquête a porté sur les pratiques de production et les registres de fabrication et de livraison des aliments propres à l'animal de référence.

Les deux sites de fabrication ont reçu des substances interdites provenant de la même usine d'équarrissage impliquée dans de précédentes enquêtes sur l'ESB. Les deux établissements avaient mis en place des procédures afin de se conformer à l'interdiction des aliments pour animaux de 1997. Cependant, un examen des registres de production a révélé que l'une de ces installations n'avait pas documenté un rinçage de l'équipement utilisé pour granuler 2,08 tonnes des 16 % de la ration commerciale des suppléments alimentaires pour les génisses. L'équipement avait précédemment été utilisé pour granuler un aliment contenant des substances interdites pour les non-ruminants. Ce chargement complet de la ration commerciale des suppléments alimentaires pour les génisses a été livré à la ferme de référence (le 25 mai 2002) et utilisé pour l'alimentation de l'animal de référence et d'autres présents sur les lieux à ce moment-là. Une enquête sur les activités des meuneries d'aliments du bétail est en cours.

Le tourteau de canola provenant de la deuxième usine aurait été donné à l'animal de référence pendant une période d'environ deux semaines, alors qu'il était âgé de deux à



trois mois. Ses registres de production, bien qu'ils n'indiquent aucun cas de contamination croisée potentielle de ces aliments, étaient incomplets et ne permettaient pas d'obtenir le niveau de certitude souhaité. L'erreur de procédure associée aux 16 % de la ration commerciale des suppléments alimentaires pour les génisses fait de cet aliment la source la plus probable d'infection.

Compte tenu du régime alimentaire de l'exploitation et des registres de production particuliers examinés, la source la plus probable d'exposition à l'infektivité de l'ESB semble être la ration pour les génisses mentionnée ci-dessus, qui aurait pu être contaminée par des substances interdites provenant de la ration des non-ruminants produite immédiatement avant. En raison d'une documentation incomplète ou absente, la possibilité d'une contamination croisée pendant le transport comme facteur contributif n'a pu être exclue.

### **Aperçu de l'enquête**

Depuis la détection de l'ESB en mai 2003, le Canada a considérablement augmenté le nombre de tests ciblés sur les bovins appartenant aux catégories à haut risque (y compris les animaux morts à la ferme). Cet effort vise à déterminer le niveau d'ESB au Canada, tout en surveillant l'efficacité de l'ensemble des mesures d'atténuation des risques en place. Le Programme national de surveillance de l'ESB du Canada continue de démontrer un très faible niveau d'ESB du Canada, avec sept animaux positifs détectés parmi plus de 117 000 tests ciblés effectués depuis 2003. Ces détections démontrent l'efficacité et l'intégrité du système de surveillance canadien, le niveau de sensibilisation existant à tous les niveaux des systèmes de production animale et de viande, la valeur du remboursement financier fourni pour l'échantillonnage et l'élimination des carcasses, ainsi que l'engagement des producteurs et des vétérinaires canadiens à éradiquer cette maladie. Le Programme national de surveillance de l'ESB du Canada respecte pleinement les directives de l'OMSA.

La détection de ce cas à un stade précoce démontre la nature hautement sensible et robuste du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada. Cet animal a été détecté et diagnostiqué comme atteint d'ESB pendant une phase préclinique de la maladie. L'évolution normale de la maladie jusqu'à l'expression des signes cliniques chez cet animal aurait dû comprendre trois à six mois supplémentaires d'incubation suivis d'un à deux mois supplémentaires d'expression clinique avant d'être reconnu comme symptomatique de l'ESB et d'être ciblé pour un test. Si une maladie non apparentée n'avait pas précipité son entrée dans le circuit de surveillance, cet animal aurait très probablement présenté des signes cliniques entre 54 et 56 mois, ce qui n'est pas très différent de la tranche d'âge des cas précédents.

Il est important de reconnaître que la période d'incubation observée au niveau international va de 21 mois à 216 mois et qu'elle pourrait varier selon l'âge de l'animal au moment de l'exposition et de la dose d'exposition. Avec une fourchette d'âge allant de 50 mois à 180 mois ou plus, les cas canadiens sont conformes aux données internationales suggérant des expositions à faible dose.





L'emplacement de la ferme de naissance du cas 7 dans le nord de l'Alberta et la relation possible avec une source de substance interdite repérée précédemment font que cet événement est compatible avec le groupe géographique identifié précédemment.

### **Autres renseignements pertinents**

En ce qui concerne la nature et l'efficacité de l'interdiction canadienne des aliments pour ruminants, il est reconnu que toute infectivité potentielle liée à l'ESB entrant au début de la chaîne d'approvisionnement en aliments pour animaux doit être gérée tout au long d'un système complexe d'alimentation et de production animale. En tant que tel, le cadre actuel de l'interdiction offre des possibilités limitées pour les protéines animales interdites de contaminer les aliments pour ruminants, en particulier lorsque des erreurs sont commises lors du mélange et de la fabrication dans des installations polyvalentes. Compte tenu de la nature de l'interdiction et de ces possibilités, la détection de cas d'ESB chez les bovins canadiens nés après la mise en œuvre de l'interdiction est conforme aux expériences d'autres pays qui ont détecté un petit nombre de cas nationaux d'ESB ces dernières années. Les experts internationaux s'accordent à dire que la mise en œuvre proactive de l'interdiction de nourrir les mammifères et les ruminants au Canada en 1997 a été un facteur d'une importance capitale pour limiter la propagation et empêcher l'amplification de l'ESB dans le système d'alimentation animale.

Depuis l'an 2000, l'ACIA a considérablement augmenté la fréquence des inspections du système d'alimentation animale. Par exemple, la fréquence d'inspection des meuneries commerciales d'aliments du bétail est passée d'une fois à deux fois par an pour toutes les meuneries, voire jusqu'à quatre fois par an pour les installations à haut risque. Des examens internes et externes ont été réalisés pour évaluer les activités d'inspection et l'efficacité de l'interdiction. Les examens réalisés en 2005 par le département de l'Agriculture des États-Unis (USDA) et l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) ont conclu que l'interdiction, telle qu'elle a été conçue, mise en œuvre et appliquée actuellement, constitue une barrière efficace qui contribue à réduire le risque d'ESB.

En 2005, l'ACIA a reçu des fonds supplémentaires pour accroître les activités d'inspection et d'application de la loi associées à l'interdiction et pour travailler à la mise en œuvre d'améliorations à l'interdiction actuelle des aliments pour animaux proposée par l'ACIA en décembre 2004. Tout au long de 2005-2006, du personnel d'inspection supplémentaire a été recruté, formé et déployé pour renforcer les programmes liés à l'interdiction des aliments pour animaux.

Les activités d'inspection se concentrent sur les équarrisseurs, les fabricants d'aliments commerciaux, les détaillants et les exploitations agricoles. Actuellement, il y a environ 30 équarrisseurs, 515 meuneries d'aliments du bétail, 1300 détaillants et plus de 100 000 fermes (ruminants) au Canada. Environ 115 nouveaux employés travaillent



dans ce domaine. Ce chiffre s'ajoute aux quelque 70 inspecteurs polyvalents qui travaillaient dans le programme en 2000. Ces nouvelles ressources d'inspection sont déployées en fonction des risques, l'accent étant mis sur les installations qui reçoivent, stockent, utilisent et distribuent des substances interdites.

Les règlements visant à renforcer l'interdiction des aliments pour animaux au Canada ont été annoncés le 26 juin 2006. L'amélioration la plus importante nécessitera le retrait des matières à risque spécifiées (MRS) de tous les aliments pour animaux, des aliments pour animaux domestiques et des engrais. Cette amélioration accélérera considérablement les progrès du Canada vers l'éradication de l'ESB du cheptel bovin national en empêchant plus de 99 % de l'infectivité potentielle de l'ESB d'entrer dans le système d'alimentation canadien. Pour plus d'informations, veuillez consulter la fiche d'information « [Interdiction renforcée frappant les aliments du bétail au Canada](#) », disponible sur le site <http://www.inspection.gc.ca/english/anima/feebet/rumin/enhrene.shtml>.

La sécurité du bœuf produit au Canada est assurée par les mesures de santé publique adoptées en 2003, à la suite de la première détection de l'ESB au Canada. Le retrait des matières à risque spécifiées de tous les animaux abattus pour la consommation humaine au Canada constitue la mesure unique la plus efficace pour protéger les consommateurs au Canada et dans les pays importateurs contre l'exposition à l'infectivité de l'ESB dans les produits de viande.



## Cas 8

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE HUITIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 9 août 2006, une vache de boucherie commerciale d'une ferme du nord de l'Alberta est morte à la suite d'une maladie neurologique de courte durée. Le lendemain, un praticien privé a prélevé un échantillon de la vache dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada. Des échantillons de cerveau de cet animal ont été envoyés au laboratoire de l'Alberta Agriculture, Food and Rural Development (AAFRD), où ils ont été soumis à un test de dépistage de l'ESB à l'aide d'un test rapide Bio-Rad. Les résultats des tests préliminaires reçus le 16 août 2006 n'ont pas permis d'exclure l'ESB. Conformément au protocole d'essai prescrit, le test a été répété le 17 août et a produit une deuxième réaction.

Les échantillons de cerveau ont ensuite été envoyés au Centre national des maladies animales exotiques à Winnipeg où des tests de dépistage rapide ont été effectués, validant ainsi le travail de l'AAFRD, et l'ESB a été confirmée par la procédure d'immunoblotage des fibrilles associées à la tremblante et de l'anticorps monoclonal MAB 6H4 le 23 août 2006. Cette méthode avait été choisie en raison de la mauvaise qualité des tissus (autolyse et artefact de congélation) qui empêchait une identification définitive des zones cibles pour l'immunohistochimie. La carcasse a été récupérée à la ferme, transférée au laboratoire de l'AAFRD et incinérée. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la chaîne alimentaire humaine ou animale.

L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique fondée sur les lignes directrices les plus récentes de l'Organisation mondiale de la Santé animale (OMSA) concernant l'ESB. Plus précisément, l'ACIA a mené une enquête sur :

- La cohorte de naissance (tous les bovins nés dans le même troupeau que l'animal positif à l'ESB et dans les 12 mois suivant sa naissance);
- La cohorte des aliments pour animaux (tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal positif à l'ESB au cours de sa première année de vie, et dont l'enquête a montré qu'ils ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés au cours de cette période);
- Les aliments auxquels l'animal a pu être exposé au début de sa vie.



## Enquête sur les animaux

La vache infectée était une vache croisée charolaise dont l'âge a été estimé à environ huit ou dix ans au moment de la mort, à la suite de l'examen de sa dentition. Le troupeau des lieux de référence avait été constitué depuis 2001, y compris l'achat du cas de référence. La vache infectée a donc été achetée au cours des cinq années précédentes et n'est pas née dans les lieux de référence. Le producteur a déclaré que la maladie avait duré plus d'une semaine, au cours de laquelle l'animal a présenté des signes neurologiques, notamment une ataxie et des tremblements, et est devenu non ambulateur (animal à terre). Malgré le traitement pour une fièvre du lait donné par le producteur, la vache est morte. Le lendemain, un médecin privé s'est rendu sur les lieux pour effectuer un examen post-mortem qui a révélé que la cause probable du décès était une péritonite. Comme l'animal répondait aux critères d'inclusion du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada, des dispositions ont été prises afin d'envoyer des échantillons appropriés pour une évaluation en laboratoire.

La ferme de référence était une exploitation commerciale vache-veau. L'animal de référence a été acheté et rien ne prouve que des membres de sa cohorte de naissance ou d'alimentation étaient également présents dans les lieux de référence. L'enquête a d'abord porté sur la détermination de l'exploitation d'origine (exploitation de naissance) de la vache infectée. Comme la vache infectée n'a pas été identifiée de manière unique au sein du troupeau et que les registres d'achat de l'exploitation ne permettaient pas de documenter de manière concluante une transaction spécifique pour l'acquisition de cette vache particulière, tous les achats effectués par le producteur depuis la création du troupeau en 2001 ont été examinés. Il est possible que la vache ait été acquise avant l'introduction de la première phase de la réglementation exigeant l'identification officielle des animaux individuels au moment de leur déplacement (juillet 2001) ou avant la mise en œuvre de cette réglementation. Il n'aurait pas été nécessaire d'apposer ultérieurement une identification officielle sur la vache, puisqu'elle n'avait pas été déplacée de sa ferme de résidence depuis.

Sur les 56 sources possibles de la ferme d'origine de la vache infectée qui ont été étudiées, 43 ont été définitivement écartées sur la base du profil de la vache index (âge estimé, couleur, type de race, sexe) et des pratiques de gestion des fermes sources potentielles (âge des vaches vendues, couleur, type de race, application par les producteurs de l'identification artificielle). Les informations fournies par la société Livestock Identification Services Ltd. en Alberta et l'Agence canadienne d'identification du bétail (ACIB) ont fait partie intégrante de l'enquête. Comme il était impossible de distinguer parmi les 13 sources possibles restantes de la vache de référence, l'animal a été jugé introuvable et aucune autre action n'a pu être entreprise en ce qui concerne la cohorte de naissance ou d'alimentation, ou l'enquête sur l'alimentation.

L'expérience de l'ACIA en matière d'enquêtes de retraçage de cohortes de naissance et d'alimentation donne à penser que pour une vache de cet âge (huit à dix ans), plus de



90 % de sa cohorte de naissance ou d'alimentation aurait déjà quitté le cheptel bovin en raison de l'attrition.

## Enquête sur les aliments pour animaux

Les enquêtes sur les aliments pour animaux atteints d'ESB se concentrent sur la période critique de susceptibilité à l'ESB au cours de la première année de vie des animaux infectés et englobent toutes les voies potentielles d'exposition directe aux substances interdites ainsi que les zones potentielles de contamination croisée. L'exploitation de naissance de cet animal n'ayant pu être déterminée avec certitude, aucune enquête sur les aliments n'a pu être menée. Il a été démontré précédemment que l'agent de l'ESB était présent en quelques occasions dans la région du nord de l'Alberta au cours de la période (1996-1998) couvrant la première année estimée de la vie de cet animal et sa période de susceptibilité maximale. Cette période coïncide également avec l'introduction d'une réglementation visant à interdire l'utilisation de protéines de mammifères dans l'alimentation des ruminants au Canada. L'animal né aurait été exposé avant l'entrée en vigueur de l'interdiction alimentaire ou pendant les premiers stades de sa mise en œuvre. À cette époque, des aliments pour animaux contenant des substances interdites ont pu rester dans des exploitations agricoles et des meuneries d'aliments du bétail qui s'adaptaient aux nouvelles exigences.

La possibilité que l'exposition se soit produite dans les lieux de référence où l'animal positif vivait depuis environ 2001 a été écartée en raison de la sensibilité très limitée des animaux âgés.

## Aperçu de l'enquête

Depuis la confirmation de l'ESB chez un animal né dans le pays en mai 2003, le Canada a considérablement augmenté ses tests ciblés sur les bovins appartenant aux catégories à haut risque préconisées par l'OMSA (y compris les animaux morts à la ferme). Cet effort vise à déterminer le niveau d'ESB au Canada, tout en surveillant l'efficacité de l'ensemble des mesures d'atténuation des risques en place. Le Programme national de surveillance de l'ESB du Canada continue de démontrer un niveau extrêmement faible d'ESB au Canada, avec 8 animaux positifs détectés parmi plus de 128 000 tests ciblés effectués depuis 2004. Ces détections démontrent l'efficacité et l'intégrité du système de surveillance canadien, le niveau de sensibilisation existant à tous les niveaux des systèmes de production animale et de viande, la valeur du remboursement financier fourni pour l'échantillonnage et l'élimination des carcasses, ainsi que l'engagement des producteurs et des vétérinaires canadiens à éradiquer cette maladie. Le Programme national de surveillance de l'ESB du Canada est conforme aux directives de l'OMSA.



## Autres renseignements pertinents

Le Canada reste déterminé à atteindre des normes élevées en matière de protection de la santé animale et publique et de sécurité alimentaire. Comme ni la science ni les normes internationales ne sont statiques, une évaluation et des ajustements continus sont entrepris pour refléter les nouvelles connaissances, technologies ou approches.

Le 14 juin 2005, des modifications ont été apportées au Règlement sur la santé des animaux afin de renforcer le système d'identification des bovins canadiens mis en place en juillet 2001. Ces amendements ont supprimé les exemptions à l'obligation de marquer les animaux. L'obligation d'identification a été étendue aux stocks morts et l'obligation de communiquer des informations sur les stocks morts identifiés a été étendue aux producteurs qui éliminent les stocks morts dans leurs propres locaux.

Pour faciliter la traçabilité, les distributeurs d'étiquettes étaient tenus de communiquer les informations relatives aux producteurs à la base de données nationale dans les 24 heures. Les personnes étaient tenues de signaler les numéros corrélés lorsqu'elles apposaient une nouvelle étiquette sur un animal déjà identifié et il n'était plus permis de remplacer une étiquette approuvée par une autre étiquette pour les animaux destinés au marché de l'exportation.

Le 1<sup>er</sup> septembre 2006, l'ACIB a encore renforcé le Programme canadien d'identification du bétail (PCIB).

La politique de l'ACIB exige désormais que des identifications automatiques par radiofréquence (RFID) soient apposées sur tous les bovins quittant leur troupeau d'origine, afin de faciliter le traçage des mouvements par le Canada et l'enregistrement électronique de l'identification à des niveaux supplémentaires de la chaîne de production animale.

La sécurité du bœuf produit au Canada est assurée par les mesures de santé publique adoptées en 2003, après la première détection de l'ESB chez un animal né au Canada. Le retrait des matières à risque spécifiées (MRS), c'est-à-dire les tissus dont il a été démontré qu'ils pouvaient héberger l'infectivité de l'ESB, de tous les animaux abattus à des fins de consommation humaine constitue la mesure unique la plus efficace pour protéger les consommateurs du Canada et des pays importateurs contre l'exposition à l'infectivité de l'ESB dans les produits de viande.

Les experts internationaux ont convenu que la mise en œuvre proactive de l'interdiction de nourrir les mammifères et les ruminants au Canada en 1997 constituait un facteur d'une importance capitale pour limiter la propagation et prévenir l'amplification de l'ESB dans le système d'alimentation animale. Dans des examens indépendants réalisés en 2005, le département de l'Agriculture des États-Unis et l'Agence canadienne d'inspection des aliments ont conclu que l'interdiction, telle qu'elle a été conçue, mise en œuvre et appliquée actuellement, constitue une barrière efficace qui contribue à réduire le risque d'ESB.



Les règlements visant à renforcer l'interdiction des aliments pour animaux au Canada ont été annoncés le 26 juin 2006. Le changement le plus important exigera le retrait des matières à risque spécifiées de tous les aliments pour animaux, des aliments pour animaux de compagnie et des engrais. Cette amélioration permettra d'accélérer considérablement les progrès vers l'éradication de l'ESB du cheptel bovin national en empêchant plus de 99 % de l'infectivité potentielle de l'ESB de pénétrer dans le système canadien d'alimentation animale et en éliminant les possibilités de contamination croisée dans le système complexe de production, de transport et de stockage des aliments pour animaux. Pour plus d'informations, veuillez consulter la fiche d'information « [Interdiction renforcée frappant les aliments du bétail au Canada](http://www.inspection.gc.ca/english/anima/feebet/rumin/enhrene.shtml) », à l'adresse <http://www.inspection.gc.ca/english/anima/feebet/rumin/enhrene.shtml>.

**Note de bas de page :**

À la suite des révisions apportées au chapitre sur l'encéphalopathie spongiforme bovine du Code sanitaire pour les animaux terrestres de l'OMSA (2006), l'ACIA a modifié sa politique concernant la destruction des veaux de vaches infectées à l'ESB nés dans les 24 mois suivant l'apparition des signes cliniques. Depuis août 2006, l'ACIA n'exige plus leur destruction pour le contrôle des maladies. Toutefois, l'ACIA continuera de retracer les veaux nés d'une femelle infectée en ce qui concerne les exigences actuelles de certification des exportations demandées par certains pays importateurs.

[Page principale - L'ESB en Amérique du Nord](#)



## Cas 9

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE NEUVIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Entre le 20 et le 22 janvier 2007, un taureau d'une exploitation bovine commerciale du nord de l'Alberta est mort après avoir subi une perte de condition physique au cours de l'hiver. Un praticien privé a prélevé un échantillon de l'animal dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada le 24 janvier 2007. Les échantillons de cerveau ont été reçus par le laboratoire du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Alberta (AAF) le 29 janvier, où ils ont été soumis à un dépistage de l'ESB à l'aide d'un test rapide Bio-Rad. Les résultats des tests préliminaires reçus le 30 janvier 2007 n'ont pas permis d'exclure l'ESB. Conformément au protocole d'essai prescrit, le test a été répété le 31 janvier et a produit une deuxième réaction. Les échantillons de cerveau ont ensuite été envoyés au Laboratoire national de référence pour l'ESB à Lethbridge (Alberta), où des tests de dépistage rapide validant ces résultats ont été effectués. L'ESB a été confirmée par la procédure d'immunoblotage des fibrilles associées à la tremblante avec l'anticorps monoclonal 6H4 le 7 février 2007. Cette méthode avait été choisie comme principal test de confirmation en raison de la mauvaise qualité des tissus (autolyse et artefact de congélation). Une immunohistochimie a également été réalisée pour confirmation supplémentaire et s'est avérée positive le 7 février 2007. La carcasse a été récupérée à la ferme, transférée au laboratoire de l'AAFRD et incinérée. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la chaîne alimentaire humaine ou animale.

L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique fondée sur les lignes directrices les plus récentes de l'Organisation mondiale de la Santé animale (OMSA) concernant l'ESB. Plus précisément, l'ACIA a mené une enquête sur :

- La cohorte de naissance (tous les bovins nés dans le même troupeau que l'animal positif à l'ESB et dans les 12 mois suivant sa naissance);
- La cohorte des aliments pour animaux (tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal atteint d'ESB au cours de sa première année de vie, et dont l'enquête a montré qu'ils ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés au cours de cette période);
- Les aliments auxquels l'animal a pu être exposé au début de sa vie.

#### Enquête sur les animaux

Le producteur a identifié l'animal infecté comme étant un taureau Angus non enregistré âgé de 79 mois au moment de la mort. L'animal est né à la ferme, où il est resté toute sa vie. Le taureau, qui avait perdu sa condition physique au cours de l'hiver, est mort de causes indéterminées. Un vétérinaire praticien privé s'est rendu sur les lieux pour déterminer si l'animal répondait aux critères d'inclusion du Programme national de





surveillance de l'ESB du Canada. Un examen post-mortem n'a pu être effectué, car la carcasse était congelée. Toutefois, l'animal a été évalué comme ayant une note d'état corporel de un (émacié) et des dispositions ont été prises pour envoyer des échantillons appropriés pour une évaluation en laboratoire.

Afin de corroborer les souvenirs du producteur quant à l'origine et à l'âge de l'animal, des échantillons ont été prélevés aux fins d'analyse d'ADN sur des animaux présents dans l'établissement et identifiés par le propriétaire comme étant le père et la mère du taureau affecté. Les résultats de l'ADN ont confirmé la filiation de l'animal en question et, par conséquent, qu'il s'agissait d'un animal élevé à la maison comme décrit. Cette analyse a démontré que la ferme d'origine était également la ferme de naissance de l'animal affecté.

La mère dudit animal, située dans la ferme de naissance, a été démontrée comme étant née en 1998 selon le système d'étiquetage du producteur. Ainsi, son premier veau - le taureau affecté - est né dans le cadre de la production de veaux du printemps 2000, corroborant ainsi les souvenirs du producteur.

La cohorte de naissance et d'alimentation comprenait 600 animaux qui, avec l'animal affecté, étaient nés ou élevés dans l'exploitation. Elle inclut les animaux nés pendant toute la saison de vêlage de 1999, 2000 et 2001 ainsi que les autres animaux vendus par l'exploitation qui ne peuvent être distingués de la cohorte sur la base de leur description au point de vente. L'enquête de traçage de la cohorte a identifié 64 animaux vivants conservés par le producteur, lesquels sont actuellement mis en quarantaine dans les locaux du producteur en attendant leur destruction et leur élimination sans cruauté. Voici le sort réservé aux 536 animaux restants de la cohorte :

- 440 animaux ont été retrouvés et il a été confirmé qu'ils étaient morts ou avaient été abattus;
- 53 animaux ont été retrouvés et présumés morts ou abattus;
- 1 animal a été retracé et il a été confirmé qu'il avait été exporté vers un pays importateur notifié;
- 42 animaux ont été jugés introuvables en raison de dossiers incomplets.

## **Enquête sur les aliments pour animaux**

L'enquête sur les aliments s'est concentrée sur les aliments auxquels l'animal a pu être exposé au cours de sa première année de vie. L'examen de la fabrication, du transport et de la manutention de ces aliments n'a pas démontré de lien entre les pratiques de production d'un produit particulier et la contamination croisée potentielle avec des substances interdites.

Les autres espèces présentes dans la ferme étaient des chevaux, des chiens et des chats. L'équipement de mélange et de livraison à la ferme consistait en un moulin à mélanger portable utilisé pour combiner le grain moulu avec des produits commerciaux et un chariot mélangeur utilisé pour combiner les fourrages avec le grain. Les produits



alimentaires disponibles pour les chevaux étaient les mêmes que ceux de l'exploitation agricole commerciale - aucun produit spécial n'a été acheté pour eux. Des produits alimentaires pour chats et chiens ont été achetés et présumés contenir des substances interdites. Ces produits, stockés et alimentés dans la maison depuis 1999, n'étaient pas accessibles par le cas de référence.

Tous les produits alimentaires recensés auxquels l'animal atteint d'ESB avait accès étaient des produits destinés à l'alimentation des ruminants et comprenaient des céréales et des fourrages cultivés ou achetés à la ferme, ainsi que des produits alimentaires préparés commercialement. Les produits commerciaux comprenaient l'achat fréquent de sel enrichi d'oligo-éléments et l'achat intermittent d'autres minéraux, de calcaire, de supplément protéique, de mélasse, de prémélange de vitamines et d'un aliment complet.

L'animal en question, déplacé d'un enclos à un pâturage peu après sa naissance, est resté au pâturage jusqu'à son sevrage, à l'âge de six mois environ. Pendant qu'il était au pâturage, l'animal avait également accès à du sel minéral et à du sel enrichi d'oligo-éléments. L'animal a été sevré dans un enclos où il est resté jusqu'à l'âge de 10 mois environ, avant de retourner au pâturage. Les aliments disponibles pendant cette période comprenaient des fourrages et de l'orge mélangés à la ferme avec du calcaire, du sel enrichi d'oligo-éléments et un prémélange de vitamines. Parmi les autres produits auxquels l'animal a pu avoir accès figurent un supplément de protéines à 32 % et un aliment complet.

Les produits préparés commercialement ont été achetés soit directement auprès d'un fabricant, soit auprès d'un détaillant qui s'approvisionnait simultanément auprès de plusieurs fournisseurs. Les produits de sel minéral et de sel enrichi d'oligo-éléments qui ont été achetés directement auprès du fabricant ont été produits dans une installation qui avait cessé d'utiliser des substances interdites avant mai 1999. Ils ont donc été écartés comme source possible de contamination.

L'enquête menée chez le détaillant a permis de déceler deux fabricants possibles du sel enrichi d'oligo-éléments, un fabricant du supplément protéique, un fabricant du prémélange vitaminique, un fournisseur du calcaire et un fabricant de l'aliment complet. Parmi ceux-ci, seuls le supplément protéique, le prémélange de vitamines et l'une des sources de sel enrichi d'oligo-éléments ont été fabriqués dans des installations manipulant également des substances interdites. La fabrication des autres produits a donc également été évincée comme source possible de contamination.

L'usine qui fabrique le supplément protéique a utilisé des procédures de séquençage et de rinçage pour s'assurer que les produits destinés aux ruminants ne sont pas contaminés par des substances interdites. L'enquête sur les produits particuliers potentiellement reçus par l'exploitation a confirmé que ces procédures de séquençage et de rinçage ont été suivies et documentées. Le supplément protéique a été écarté comme source potentielle de contamination.



L'usine qui fabriquait le prémélange de vitamines était également le deuxième fabricant de sel enrichi d'oligo-éléments. Les registres de fabrication des produits de cette installation pour la période concernée n'étant plus disponibles, les pratiques de production visant à prévenir la contamination croisée des aliments pour ruminants par des substances interdites, comme l'exige la réglementation, n'ont pu être vérifiées. Les registres de réception des ingrédients ne permettent pas d'établir que les procédures appropriées ont toujours été suivies après la réception des substances interdites, de sorte que des possibilités de contamination croisée ont pu exister à ce stade du processus de fabrication. Cependant, il n'existe aucun registre permettant d'associer des lots de production spécifiques au producteur en passant par le fabricant et le détaillant.

Les dossiers de transport des aliments complets et des céréales n'étant pas disponibles, il n'a pas été possible de vérifier la conformité aux exigences réglementaires de l'époque. La possibilité d'une contamination croisée pendant le transport ne peut être exclue pour ces produits. Les autres produits commerciaux ont été conditionnés de manière à éviter toute contamination lors du transport et du stockage ultérieurs (sacs ou bacs).

Aucun lien direct entre des produits particuliers et des pratiques de production associées à une éventuelle contamination croisée ne peut être établi dans ce cas. Les installations qui manipulent des substances interdites et fabriquent des rations pour ruminants sont considérées comme présentant un risque plus élevé et ont fabriqué des produits auxquels l'animal affecté a eu accès. Les installations définies dans le cadre de l'enquête et qui ont manipulé des substances interdites ont toutes été approvisionnées exclusivement par la même installation d'équarrissage commune aux enquêtes précédentes.

### **Aperçu de l'enquête**

La détection de ce cas ne modifie aucun des paramètres du risque d'ESB au Canada. L'emplacement et l'âge de l'animal correspondent aux cas précédents, et les résultats de la surveillance de l'ESB à ce jour, y compris ce nouveau cas, reflètent toujours un niveau extrêmement faible d'ESB au Canada. Pour l'essentiel, ce cas corrobore nos précédentes conclusions, à savoir qu'un niveau extrêmement faible d'infectivité par l'ESB avait existé dans le système d'alimentation animale du Canada à la fin des années 1990 et au début des années 2000 dans une zone géographique et un intervalle de temps préalablement déterminés.

Depuis la confirmation de l'ESB chez un animal né dans le pays en mai 2003, le Canada a considérablement augmenté ses tests ciblés sur les bovins appartenant aux catégories à haut risque préconisées par l'OMSA (y compris les animaux morts à la ferme). Cet effort vise à déterminer le niveau d'ESB au Canada, tout en surveillant l'efficacité de l'ensemble des mesures d'atténuation des risques en place. Le Programme national de surveillance de l'ESB du Canada continue de démontrer un



niveau extrêmement faible d'ESB au pays, avec 9 animaux infectés détectés parmi plus de 150 000 tests ciblés effectués depuis 2003. Ces détections démontrent l'efficacité et l'intégrité du système de surveillance canadien, le niveau de sensibilisation existant à tous les niveaux des systèmes de production animale et de viande, la valeur du remboursement financier fourni pour l'échantillonnage et l'élimination des carcasses, ainsi que l'engagement des producteurs et des vétérinaires canadiens à éradiquer cette maladie. Le Programme national de surveillance de l'ESB du Canada est conforme aux directives de l'OMSA.

La sécurité du bœuf produit au Canada est assurée par les mesures de santé publique adoptées en 2003, après la première détection de l'ESB chez un animal né au Canada. Le retrait des matières à risque spécifiées (MRS), c'est-à-dire les tissus dont il a été démontré qu'ils pouvaient héberger l'infectivité de l'ESB, de tous les animaux abattus à des fins de consommation humaine constitue la mesure unique la plus efficace pour protéger les consommateurs du Canada et des pays importateurs contre l'exposition à l'infectivité de l'ESB dans les produits de viande.

Comme le démontre le système de surveillance, l'interdiction des aliments pour animaux mise en œuvre en 1997 empêche efficacement l'amplification de l'ESB dans le système d'alimentation du Canada. La détection de l'ESB chez quelques animaux nés après l'interdiction alimentaire de 1997 n'est pas inattendue et n'indique pas un échec de ces mesures. Des règlements supplémentaires visant à renforcer l'interdiction des aliments pour animaux au Canada ont été annoncés le 26 juin 2006. Le changement le plus important exigera le retrait des matières à risque spécifiées de tous les aliments pour animaux, des aliments pour animaux de compagnie et des engrais. Cette amélioration permettra d'accélérer considérablement les progrès vers l'éradication de l'ESB du cheptel bovin national en empêchant plus de 99 % de l'infectivité potentielle de l'ESB de pénétrer dans le système canadien d'alimentation animale et en éliminant les possibilités de contamination croisée dans le système complexe de production, de transport et de stockage des aliments pour animaux. Pour plus d'informations, veuillez consulter la fiche d'information « Interdiction renforcée frappant les aliments du bétail au Canada », à l'adresse <http://www.inspection.gc.ca/english/anima/feebet/rumin/enhrene.shtml>.



## Cas 10

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE DIXIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 24 avril 2007, une vache d'une exploitation laitière de la région de la vallée du Fraser, en Colombie-Britannique, a été détruite à la suite d'une brève maladie. Le 25 avril 2007, l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a prélevé un échantillon de l'animal dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada. Le 25 avril 2007, des échantillons de cerveau ont été reçus par le laboratoire du ministère de l'Agriculture et des Terres de la Colombie-Britannique (BCMAL), où ils ont été soumis à un test de dépistage de l'ESB au moyen d'un test rapide Prionics. Le résultat de ce test préliminaire n'a pas permis d'exclure l'ESB. Conformément au protocole d'essai prescrit, le test a été répété et a produit une deuxième réaction ce jour-là. Les échantillons ont ensuite été envoyés au Laboratoire national de référence de l'ESB à Lethbridge, en Alberta, où les tests de dépistage rapide (Prionics-Check PrioStrip et Prionics-Check Western) destinés à valider ces résultats se sont révélés positifs le 26 avril 2007. Le 2 mai 2007, l'ESB a été confirmée par la procédure d'immunohistochimie et l'immunoblot des fibrilles associées à la tremblante. La carcasse a été sécurisée sur le site d'échantillonnage, puis transférée au laboratoire de l'ACIA à Lethbridge pour être incinérée. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la chaîne alimentaire humaine ou animale.

L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique fondée sur les plus récentes lignes directrices recommandées par l'Organisation mondiale de la Santé animale (OMSA) en matière d'ESB. Plus précisément, l'ACIA a mené une enquête sur :

- La cohorte de naissance (tous les bovins nés dans le même troupeau que l'animal positif à l'ESB et dans les 12 mois suivant sa naissance);
- La cohorte des aliments pour animaux (tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal atteint d'ESB au cours de sa première année de vie, et dont l'enquête a montré qu'ils ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés au cours de cette période);
- Les aliments auxquels l'animal a pu être exposé au début de sa vie.

#### Enquête sur les animaux

L'animal positif était une vache Holstein enregistrée, née le 10 novembre 2001, et âgée de 66 mois au moment de sa mort. L'animal est né, a été élevé et a passé toute sa vie dans la même ferme. La vache semblait boiteuse pendant quelques semaines avant le vêlage. Après le vêlage, elle est devenue instable, puis non ambulatoire (animal à terre). Le producteur a déterminé que l'animal devait être détruit, et comme il répondait aux critères d'inclusion du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada,



des dispositions ont été prises afin d'envoyer des échantillons appropriés pour une évaluation en laboratoire.

La ferme de naissance était une exploitation laitière spécialisée. Il a été déterminé que la cohorte d'alimentation comprenait 156 animaux qui, avec l'animal cas, ont été élevés dans la ferme de naissance. Cette cohorte était composée de femelles Holstein. Les mâles vendus à l'âge de quelques semaines pour être engraisés puis abattus sans avoir accès à des aliments préparés commercialement ont été exclus de l'enquête, n'ayant pas été exposés aux mêmes aliments potentiellement contaminés que l'animal de référence. Aucun mâle n'a été conservé ou élevé à la ferme. L'enquête de traçage de la cohorte d'aliments pour animaux a permis de localiser 41 animaux vivants sur les lieux et dans un autre troupeau. Cinq des animaux ont été détruits sans cruauté, pour des raisons sans rapport avec cette enquête, et leurs carcasses seront éliminées avec l'animal en cause. Les cohortes d'aliments restantes sont actuellement mises en quarantaine. Un accord a été conclu avec le producteur pour permettre aux animaux de vêler avant leur destruction et leur élimination sans cruauté, en raison de la nécessité de conserver la génétique de la race pure Holstein qui y est exploitée ainsi que le cycle de production de l'exploitation. Voici le sort réservé aux 115 animaux restants de la cohorte d'alimentation :

- 92 animaux ont été retracés et il a été confirmé qu'ils étaient morts ou avaient été abattus (5 animaux avaient déjà été testés dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada, avec des résultats négatifs);
- 23 animaux ont été déterminés comme étant introuvables en raison des limites des registres.

### **Enquête sur les aliments pour animaux**

L'enquête sur les aliments s'est concentrée sur ceux auxquels l'animal en question a pu avoir accès au cours de sa première année de vie et sur les pratiques de fabrication utilisées pour produire chacun de ces aliments.

L'enquête menée à la ferme a révélé que les seules espèces non bovines présentes étaient un ou plusieurs chats de ferme et un chien. Seul le chien, qui était nourri à la maison, recevait une nourriture pour animaux de compagnie en sac, préparée commercialement. L'exploitation n'utilisait pas de pâturages et tous les fourrages (foin et ensilage) étaient cultivés sur des terres fertilisées avec des engrais commerciaux et récoltés avec des équipements appartenant à l'exploitation. Les produits alimentaires non fourragers comprenaient trois différents aliments complets préparés commercialement et des blocs de sel minéralisé - tous fournis par un fabricant d'aliments commerciaux.

Deux des aliments complets (un pour les vaches en lactation et un pour les jeunes génisses) étaient toujours livrés en vrac et transférés directement dans leurs emplacements respectifs. La troisième ration, une ration de pré-lactation, était livrée en



sacs de 20 kg, ou en vrac, puis transférée directement dans des sacs en vrac à la ferme.

Les pratiques de mélange et de manipulation des aliments décrites pour l'exploitation excluent l'utilisation des aliments de lactation ou de pré-lactation pour les génisses âgées de moins de 12 mois. Les aliments de lactation ont été mélangés à des fourrages dans un chariot mélangeur mobile et donnés aux vaches en lactation. La ration de pré-lactation a été donnée en seau directement aux vaches tarées et aux génisses de reproduction pendant les deux ou trois dernières semaines avant le vêlage.

Conformément aux pratiques de gestion de tous les veaux femelles de l'exploitation, l'animal en question a été logé dans un seul enclos pendant environ les trois premiers mois de sa vie, avant d'être déplacé dans une série d'enclos collectifs avec d'autres génisses d'âge et de taille similaires. Les veaux ont été nourris de colostrum, puis de lait, jusqu'au sevrage à l'âge de 12 semaines environ. Les veaux femelles ont été introduits dans la ration commerciale à partir de l'âge de six semaines environ, et ont été nourris au seau en quantités croissantes jusqu'à l'âge de six à huit mois environ. De l'âge de six à huit mois jusqu'à deux ou trois semaines avant le vêlage, les animaux ont été nourris uniquement avec du fourrage (foin et ensilage). Par conséquent, la seule exposition directe de l'animal du cas à une ration mixte était la ration des génisses; cependant, une exposition accidentelle à la ration de lactation, à la ration des vaches tarées et au bloc de sel minéralisé ne peut être complètement exclue.

L'enquête menée chez le fabricant d'aliments commerciaux a permis de constater que les blocs de sel minéralisé étaient fabriqués dans une installation séparée, spécialisée et exempte de substances interdites et d'autres produits d'équarrissage. Le bloc de sel minéralisé a donc été écarté comme source possible de contamination. Les trois aliments complets ont été fabriqués sur place à l'aide d'équipements utilisés de manière croisée entre les aliments pour ruminants et ceux contenant des substances interdites. Des procédures visant à prévenir la contamination croisée des aliments pour ruminants avec des substances interdites existaient dans l'établissement. Toutefois, pour certaines procédures, elles ne comportaient pas l'obligation de documenter le respect de la procédure.

Pour les procédures accompagnées d'une documentation indiquant avoir été suivies, aucun écart n'a été constaté pour les produits alimentaires particuliers en question. Les procédures non accompagnées d'une documentation indiquant avoir été suivies (rinçage du système de réception commun après réception de substances interdites et nettoyage des compartiments des camions à utilisation croisée) ne peuvent être évaluées pour des défaillances particulières. Par conséquent, une contamination croisée lors de la réception des ingrédients des aliments pour animaux et/ou lors du transport des rations en vrac préparées ne peut être exclue. L'enquête soutient que la source la plus probable était une contamination croisée de la ration des génisses lors de la réception ou du transport des ingrédients, mais elle ne peut exclure d'autres produits ou d'autres étapes du processus de fabrication.



Des substances interdites étaient régulièrement fournies à l'installation de fabrication par quatre installations d'équarrissage différentes, dont l'une livrait des substances interdites à chaque fournisseur d'aliments pour animaux recensé dans des cas précédents d'ESB.

### **Aperçu de l'enquête**

La détection de ce cas ne modifie aucun des paramètres du risque d'ESB au Canada. L'emplacement et l'âge de l'animal correspondent aux cas précédents, et les résultats de la surveillance de l'ESB à ce jour, y compris ce nouveau cas, reflètent un niveau extrêmement faible d'ESB au Canada. En substance, ce cas confirme corrobore nos précédentes conclusions, à savoir qu'un niveau extrêmement faible d'infectivité par l'ESB avait existé dans le système d'alimentation animale du Canada à la fin des années 1990 et au début des années 2000.

Depuis la confirmation de l'ESB chez un animal né dans le pays en mai 2003, le Canada a considérablement augmenté ses tests ciblés sur les bovins appartenant aux catégories à haut risque préconisées par l'OMSA (y compris les animaux non ambulatoires). Cet effort vise à déterminer le niveau d'ESB au Canada, tout en surveillant l'efficacité de l'ensemble des mesures d'atténuation des risques en place. Le Programme national de surveillance de l'ESB du Canada continue de démontrer un niveau extrêmement faible d'ESB au Canada, avec 10 animaux infectés détectés parmi les plus de 169 000 tests ciblés effectués depuis 2003.

En ce qui concerne l'ESB, la sécurité du bœuf produit au Canada est assurée par les mesures de santé publique adoptées en 2003, après la première détection de l'ESB chez un animal né au Canada. Le retrait des matières à risque spécifiées (MRS) - c'est-à-dire les tissus dont il a été démontré qu'ils pouvaient être porteurs de l'infectivité de l'ESB - de tous les animaux abattus pour la consommation humaine constitue une mesure unique la plus efficace pour protéger les consommateurs du Canada et des pays importateurs contre l'exposition à l'infectivité de l'ESB dans les produits de viande.

Comme le démontre le système de surveillance, l'interdiction des aliments pour animaux mise en œuvre en 1997 empêche efficacement l'amplification de l'ESB dans le système d'alimentation du Canada. La détection de l'ESB chez quelques animaux nés après l'interdiction alimentaire de 1997 n'est pas inattendue et n'indique pas un échec de ces mesures. Des règlements supplémentaires visant à renforcer l'interdiction des aliments pour animaux au Canada ont été adoptés le 12 juillet 2007. Le changement le plus important est le retrait des matières à risque spécifiées de tous les aliments pour animaux, des aliments pour animaux domestiques et des engrais. Cette amélioration permettra d'accélérer considérablement les progrès vers l'éradication de l'ESB du cheptel bovin national en empêchant plus de 99 % de l'infectivité potentielle de l'ESB d'entrer dans le système d'alimentation canadien.

Le 22 mai 2007, le Canada a été officiellement classé, selon le système scientifique de l'OMSA, comme pays à risque contrôlé d'ESB. Ce statut reconnaît clairement l'efficacité





des mesures de surveillance, d'atténuation et d'éradication du Canada, ainsi que le travail accompli par tous les niveaux de gouvernement, l'industrie bovine, les vétérinaires et les éleveurs pour gérer efficacement et finalement éradiquer l'ESB au Canada.





## Cas 11

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE ONZIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 9 décembre 2007, une vache trouvée dans un élevage commercial de bovins de boucherie dans le Centre-Est de l'Alberta a été abattue à la suite d'une maladie qui a duré environ trois mois et demi. Ce même jour, un vétérinaire en pratique privée a prélevé des échantillons de l'animal dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB au Canada. Le 11 décembre, le Laboratoire national de référence pour l'ESB à Lethbridge (Alberta) a reçu les échantillons de cerveau qu'il a soumis au dépistage de l'ESB au moyen du test Prionics-Check PrioStrip. Les résultats de cette épreuve préliminaire n'ont pas permis d'écartier un diagnostic d'ESB. Conformément au protocole d'analyse établi, le test a été répété le même jour et une seconde réaction est apparue. D'autres épreuves de dépistage rapide (Prionics-Check Western, Bio-Rad Elisa et Hybrid Western Blot) réalisées au même laboratoire ont produit des résultats positifs le 12 et le 13 décembre respectivement. Le 14, l'épreuve d'immunoblot SAF (fibrille associée à la tremblante) a donné des résultats positifs et il en a été de même, le 17, pour la méthode d'immunohistochimie. La carcasse a été gardée en sûreté à l'endroit où le prélèvement des échantillons a eu lieu, avant d'être envoyée au laboratoire de l'ACIA à Lethbridge pour être incinérée. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la filière d'approvisionnement alimentaire des humains ni dans la chaîne d'alimentation animale.

L'ACIA a lancé immédiatement une enquête épidémiologique en accord avec les plus récentes lignes directrices sur l'ESB de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE). Plus spécifiquement, elle a suivi les lignes directrices recommandées pour un pays reconnu comme présentant un risque d'ESB maîtrisé. L'enquête de l'ACIA a ainsi porté sur :

- la cohorte d'alimentation (tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal atteint d'ESB, lui aussi dans sa première année de vie, et qui, selon l'enquête, ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés que celui-ci, durant la période en question;
- la cohorte de naissance (tous les bovins nés dans le même troupeau que l'animal atteint d'ESB, ainsi que dans les 12 mois précédant ou suivant la naissance de celui-ci, si les bovins mentionnés plus haut ne pouvaient être identifiés.

#### Enquête sur l'animal

L'animal positif était une vache Hereford non enregistrée née le 15 mars 1994. Elle était âgée de 165 mois au moment de sa mort. L'âge de l'animal a compliqué l'enquête parce qu'il dépassait la période habituelle durant laquelle les entreprises commerciales visées



conservent l'information (par exemple, les relevés des ventes aux enchères sont généralement gardés sept ans). Cependant, les relevés de ferme, qui couvraient une longue période, ont indiqué que la bête en question était née, avait été élevée et avait séjourné toute sa vie dans la même exploitation. Le producteur a déclaré que la vache avait été malade pendant environ trois mois et demi et que, avant sa mort, elle s'était mise à boiter et avait une posture anormale. Le producteur ayant décidé que l'animal devait être abattu, un vétérinaire en pratique privée s'est rendu à la ferme pour déterminer si l'animal répondait aux critères du Programme national canadien de surveillance de l'ESB. La réponse étant oui, des dispositions ont été prises pour faire analyser en laboratoire des échantillons appropriés. Une autopsie a donc été réalisée, des adhérences abdominales ont été observées, et un diagnostic présomptif de péritonite a été posé par le praticien qui avait envoyé les échantillons.

L'exploitation où le cas a été découvert est une ferme d'élevage de vaches et veaux de boucherie. On y pratique à la fois l'élevage d'animaux de race et l'élevage commercial. Il s'est avéré que la cohorte de naissance comprenait 357 animaux, qui, à l'instar de l'animal positif, étaient nés à la ferme même. Il s'agit d'animaux mâles et femelles nés entre le 15 mars 1993 et le 15 mars 1995. Les deux sexes ont été inclus puisqu'ils avaient accès aux mêmes aliments commerciaux et pouvaient avoir été exposés aux mêmes aliments potentiellement contaminés que l'animal positif. Durant la période de temps visée, aucun animal d'un an ou d'un âge inférieur n'a été acheté par l'exploitation. Tous les sujets de remplacement étaient des veaux produits par l'élevage même. Par conséquent, il n'y a pas eu d'autres cohortes d'alimentation.

L'enquête de retraçage de la cohorte a permis de retrouver huit animaux vivants, dans l'exploitation comme telle et dans un autre troupeau. Les huit ont été abattus sans cruauté, et leurs carcasses, ainsi que celle de l'animal positif, ont été détruites par incinération, conformément aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé animale.

Étant donné que les bovins de la cohorte seraient maintenant âgés de 13 à 15 ans, la plupart ont déjà été abattus ou sont morts de causes naturelles. Voici quel a été le sort des 349 animaux restants :

- 81 animaux ont été retracés dont on a confirmé la mort ou l'abattage;
- 254 animaux ont été retracés dont on a présumé la mort ou l'abattage;
- 14 animaux ont été impossibles à retracer à cause de dossiers incomplets.

L'enquête a révélé que l'animal positif avait donné naissance à deux veaux au cours des deux années précédant sa mort. Rappelons que l'ACIA n'exige plus l'abattage de veaux issus de vaches atteintes d'ESB nés dans les 24 mois précédant l'apparition des signes cliniques, conformément à l'actuel chapitre sur l'encéphalopathie spongiforme bovine du Code sanitaire pour les animaux terrestres de l'Organisation mondiale de la santé animale (2007). Cependant, elle continue de retracer les veaux nés d'une femelle



positive pour respecter les conditions actuelles de certification des exportations de certains pays importateurs. Selon l'enquête, le veau né en 2006 avait été abattu. Celui de 2007 a été retrouvé dans la ferme en question : il a été abattu sans cruauté pour garantir le respect par le Canada des conditions actuelles de certification des exportations, et sa carcasse a été incinérée au Laboratoire de Lethbridge de l'ACIA.

### **Enquête sur les aliments du bétail**

L'enquête sur les aliments du bétail a produit des relevés incomplets au sujet de la première année de vie de l'animal. Un régime alimentaire probable a été établi par remémoration des pratiques alimentaires habituelles, et une liste des aliments utilisés a été établie à partir des factures disponibles pour la période durant laquelle l'animal était âgé de 10 à 20 ans. Ces relevés ont permis de déterminer les types de produits employés et les fournisseurs d'aliments du bétail avec lesquels existait une relation d'affaires.

L'examen de cette information a montré des pratiques alimentaires compatibles avec une exploitation de ce type. Il s'est avéré que l'animal positif était resté avec sa mère de la naissance jusqu'au sevrage, soit vers l'âge de huit mois. Avant le sevrage, l'animal a été gardé sur des pâturages collectifs et avait accès à des aliments minéraux. Au moment du sevrage, il a été retiré des pâturages et nourri de fourrages récoltés à la ferme ainsi que d'une ration mélangée à la ferme, constituée de grains produits aussi à la ferme, d'un supplément protéinique commercial et(ou) d'aliments minéraux. L'animal a continué d'être nourri avec ce type de produits jusqu'à l'âge d'environ 13 mois.

Les autres produits alimentaires trouvés à la ferme, mais pas directement liés à l'animal en question comprenaient un succédané de lait et des aliments complets préparés industriellement. Les produits alimentaires du commerce (minéraux, succédanés de lait, suppléments protéiniques, rations complètes) ont été achetés auprès de divers fournisseurs, lesquels étaient tous des entreprises bien reconnues à l'intérieur de la région commerciale.

La période visée par cette enquête sur les aliments date d'avant l'application, en août 1997, de la première interdiction décrétée par le Canada au sujet des aliments du bétail. L'âge de l'animal a aussi nui à l'enquête, car il dépassait les périodes durant lesquelles on conserve normalement l'information. C'est pourquoi les inspections de retraçage en amont effectuées auprès des fournisseurs et des fabricants d'aliments commerciaux livrés à la ferme où l'animal est né n'ont pas mis à jour de relevés précis de livraison ni de formules de mélange pour la période en question. Trois des quatre fabricants qui ont pu fournir un supplément protéinique dont l'animal aurait été nourri ont peut-être ajouté de la farine de viande et d'os (FVO) comme ingrédient dans la formulation de leur supplément. L'un de ces fabricants a été en mesure de confirmer l'utilisation de FVO dans les suppléments et d'attester qu'une source de FVO avait déjà été mise en cause dans de précédentes enquêtes sur l'ESB. Cette information concorde avec la pratique commerciale ayant cours à l'époque (avant l'interdiction de



1997) dans l'industrie des aliments du bétail d'utiliser de la FVO comme source de protéines.

Un examen des pratiques courantes dans l'alimentation des élevages et la fabrication des aliments d'animaux de ferme révèle une exposition probable à des matières infectieuses par le biais d'un supplément alimentaire commercial contenant de la FVO.

### **Sommaire de l'enquête**

Le onzième cas d'ESB au Canada a été attribué à une souche atypique et moins prévalente d'ESB qui a aussi été signalée en Europe. Il s'agit du second cas d'ESB au Canada mettant en cause une souche atypique. Une caractéristique commune des cas atypiques d'ESB est que les animaux touchés sont d'un âge avancé au moment du diagnostic (par exemple, les deux cas atypiques trouvés au Canada étaient des bovins de plus de 13 ans). Ce tableau contraste avec les cas classiques d'ESB apparus au Canada où l'âge moyen était d'environ six ans.

L'identification de ces souches atypiques d'ESB montre l'existence possible, et de plus en plus reconnue à l'échelle internationale, de souches multiples de l'agent de l'ESB, les progrès réalisés constamment dans les méthodes de diagnostic et le renforcement des opérations de surveillance de l'ESB partout dans le monde.

Depuis la confirmation en mai 2003 du diagnostic d'ESB chez un animal né au Canada, notre pays a sensiblement augmenté le dépistage ciblé dans les catégories de bovins à haut risque, comme le préconise l'Organisation mondiale de la santé animale. Ce travail vise à la fois à déterminer le niveau d'ESB au Canada et à surveiller l'efficacité de la série de mesures d'atténuation des risques mise en place. Le Programme national de surveillance de l'ESB au Canada continue de révéler un taux d'ESB extrêmement faible au pays, 11 cas ayant été détectés jusqu'à présent.

En ce qui concerne l'ESB, la salubrité du boeuf produit au Canada est garantie par des mesures de santé publique adoptées en 2003 après la première découverte de l'ESB chez un animal né au pays. L'enlèvement des matières à risque spécifiées (MRS) - les tissus qui sont avérés être capables d'abriter l'agent infectieux de l'ESB - sur toutes les carcasses des animaux abattus pour consommation humaine est la mesure la plus efficace pour protéger les consommateurs, au Canada et dans les pays importateurs, contre une exposition à l'agent infectieux de l'ESB dans les produits carnés.

Comme le système de surveillance le démontre, l'interdiction frappant les aliments du bétail mise en oeuvre en 1997 empêche effectivement l'amplification de l'ESB dans la filière canadienne des aliments du bétail. D'autres règlements visant à renforcer cette interdiction ont été adoptés le 12 juillet 2007. Le changement le plus important consiste à exiger le retrait des MRS de toute la fabrication des aliments destinés aux animaux de ferme, de la nourriture pour animaux de compagnie et des engrais. Ce renforcement accélérera nettement l'éradication de l'ESB du cheptel bovin national en empêchant



l'entrée de plus de 99 % des sources potentielles d'agent infectieux de l'ESB dans le système canadien d'alimentation du bétail. Ces mesures réduisent efficacement le risque de transmission de l'ESB.

Le 22 mai 2007, le Canada a été officiellement reconnu, en vertu du système scientifique de l'Organisation mondiale de la santé animale, comme pays à risque maîtrisé pour l'ESB. Ce statut reconnaît clairement l'efficacité des mesures de surveillance, d'atténuation et d'éradication qu'il a mises en oeuvre ainsi que le travail réalisé par tous les ordres de l'administration publique, l'industrie de l'élevage bovin, les vétérinaires et les éleveurs pour lutter efficacement contre l'ESB au Canada et finir par l'enrayer de son territoire.



## Cas 12

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE DOUZIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 7 février 2008, un vétérinaire en pratique privée du Nord de l'Alberta euthanasiait une vache Holstein et prélevait chez elle des échantillons dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB. Les échantillons de la cervelle de l'animal ont été envoyés au laboratoire du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Alberta où ils ont été analysés à l'aide d'une épreuve de dépistage rapide Bio-Rad le 13 février 2008. Les résultats de cette épreuve préliminaire n'ont pas permis d'écarter la possibilité d'un diagnostic positif l'ESB. Conformément au protocole d'analyse établi, le test a été répété le 14 février, et une seconde réaction est apparue. Les échantillons de cervelle ont alors été envoyés au laboratoire national de référence pour l'ESB à Lethbridge, en Alberta. D'autres épreuves de dépistage rapide (Prionics-Check PrioStrip et Prionics-Check Western) ont été réalisées à ce même laboratoire pour confirmer le résultat de l'épreuve préliminaire, et ils ont produit des résultats positifs les 19 et 20 février, respectivement. L'épreuve de dépistage Hybrid Western Blot a produit des résultats positifs le 20 février 2008 et le 22 février 2008, l'épreuve d'immunoblot SAF (fibrille associée à la tremblante) a également donné des résultats positifs. Le 25 février, la technique immunohistochimique a confirmé la présence de l'ESB. La carcasse a été gardée en sûreté à l'endroit où le prélèvement des échantillons a eu lieu, puis envoyée au laboratoire de l'ACIA à Lethbridge pour incinération. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la chaîne d'approvisionnement des humains ni dans la chaîne d'alimentation animale.

L'ACIA a immédiatement amorcé une enquête épidémiologique conformément aux lignes directrices sur l'ESB recommandées par l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE). Plus précisément, l'ACIA a suivi les lignes directrices recommandées pour un pays reconnu comme présentant un risque d'ESB maîtrisé. L'enquête de l'ACIA a ainsi porté sur :

- la cohorte d'alimentation (tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal atteint d'ESB (lui aussi dans sa première année de vie) et qui, selon l'enquête, ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés que lui durant la période en question;
- la cohorte de naissances (tous les bovins nés dans le même troupeau que l'animal atteint d'ESB dans les 12 mois précédant ou suivant la naissance de celui-ci), si les bovins mentionnés plus haut ne pouvaient être identifiés;
- les aliments auxquels l'animal a pu être exposé au début de sa vie.





## Enquête sur l'animal

L'animal atteint de l'ESB était une vache Holstein enregistrée née le 21 décembre 2001. Elle était âgée de 73 mois au moment de sa mort. L'animal est né, a été élevé et est demeuré pendant toute sa vie dans la même exploitation agricole. L'éleveur a indiqué que la vache était malade depuis environ un mois pendant lequel elle a perdu graduellement sa capacité de se déplacer seule jusqu'au jour où elle a été incapable de se lever (couchée). Lorsqu'elle a été examinée par un vétérinaire en pratique privée le 7 février 2008, la vache était déjà à terre. Le vétérinaire et l'éleveur ont donc décidé qu'elle devait être euthanasiée. Comme l'animal répondait aux critères du Programme national de surveillance de l'ESB, des dispositions ont été prises pour faire analyser les échantillons pertinents en laboratoire.

L'exploitation où l'animal est né est une ferme laitière. Il s'est avéré que la cohorte d'alimentation comprenait 114 animaux qui ont été élevés dans l'exploitation agricole avec l'animal chez qui on a détecté la présence de l'ESB. Les animaux qui ont été vendus alors qu'ils étaient âgés de moins d'une semaine pour l'engraissement et l'abattage et qui n'ont pas ingéré d'aliments pour animaux préparés à des fins commerciales ont été exclus de la cohorte d'alimentation aux fins de l'enquête; en effet, ils n'avaient pas été exposés aux mêmes aliments éventuellement contaminés que la vache chez qui on a détecté la présence de l'ESB. L'enquête de retraçage de la cohorte d'alimentation a permis de retrouver 13 animaux vivants dans l'exploitation où le cas d'ESB a été découvert. Trois de ces animaux ont depuis été abattus sans cruauté. Leur carcasse et celle de l'animal atteint de l'ESB ont été incinérées. Puisqu'il est reconnu que l'ESB n'est pas une maladie contagieuse, on a placé 10 vaches en quarantaine pour leur permettre de mettre bas ou pour pouvoir prélever du matériel génétique utile. Par la suite, les vaches seront abattues sans cruauté et leurs carcasses seront incinérées conformément aux recommandations de l'OIE. Le sort des 101 autres animaux de la cohorte d'alimentation a été le suivant :

- On a retrouvé 41 animaux dont on a confirmé la mort ou l'abattage.
- On a retrouvé 56 animaux dont on présume qu'ils sont morts ou qu'ils ont été abattus.
- On a retrouvé trois animaux dont on a confirmé l'exportation pour abattage, et on a informé le pays importateur.
- Un animal n'a pu être retrouvé.

L'enquête a révélé que l'animal chez qui on a détecté la présence de l'ESB avait donné naissance à deux veaux au cours des deux années précédant sa mort. Rappelons que l'ACIA n'exige plus l'abattage de veaux nés de vaches atteintes d'ESB dans les 24 mois précédant l'apparition des signes cliniques, conformément à la version actuelle du chapitre sur l'encéphalopathie spongiforme bovine du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* de l'OIE (2007). Cependant, l'Agence continue de faire le suivi des veaux nés



d'une mère atteinte d'ESB pour respecter les conditions actuelles de certification des exportations de certains pays importateurs. Les descendants nés en 2006 et 2007 ont été retrouvés dans la ferme où le cas d'ESB a été détecté et ils ont été abattus sans cruauté pour garantir le respect par le Canada de certaines conditions de certification des exportations. Leurs carcasses ont été incinérées au Laboratoire national de référence pour l'ESB.

### **Enquête sur l'alimentation de l'animal**

L'enquête sur les aliments du bétail a porté principalement sur les aliments que la vache atteinte d'ESB aurait pu ingérer pendant sa première année de vie et sur les pratiques de fabrication utilisées pour produire chacun de ces aliments.

L'enquête à la ferme a révélé que les vaches étaient les seules espèces élevées dans cette exploitation à des fins commerciales. Les autres animaux de la ferme étaient un chien, plusieurs chats et des lapins. Les aliments pour animaux de compagnie sont considérés comme pouvant contenir des substances interdites, mais les enquêteurs ont confirmé que ces aliments étaient rangés dans un autre endroit que les aliments du bétail et que les bovins n'avaient pas été en contact avec eux.

Aucune pâture n'était utilisée à l'exploitation et toute la production fourragère (foin et produits d'ensilage) poussait sur des terrains fertilisés avec des engrais commerciaux et récoltés à l'aide de la machinerie agricole de la ferme. Les aliments qui n'étaient pas à base de fourrage étaient quatre différents aliments complets préparés commercialement, des blocs de sel et des aliments minéraux en vrac qui provenaient de deux fabricants commerciaux d'aliments du bétail et d'un point de vente au détail.

Deux des aliments complets (un pour les vaches laitières et l'autre pour les génisses) étaient livrés en vrac et transférés directement dans leur bac respectif de stockage en vrac. Un troisième aliment, celui pour les vaches tarées, était livré en sacs de 25 kg et donné directement et seulement aux vaches tarées et aux génisses en gestation. Des aliments de démarrage complets pour les veaux étaient également achetés en sacs.

Conformément aux pratiques de gestion pour tous les veaux femelles de la ferme, la vache atteinte d'ESB est demeurée dans un enclos fermé pendant les huit premières semaines de sa vie environ et elle a ensuite été placée dans une série d'enclos collectifs avec d'autres génisses d'âge et de taille semblables. Les veaux ont d'abord été alimentés de colostrum, puis de lait et ensuite avec des aliments de démarrage dès leur troisième journée. Cette diète s'est poursuivie pendant environ huit semaines. Les veaux femelles ont commencé à manger la ration commerciale (pour génisses et pour vaches laitières) à l'âge de huit semaines environ et ont reçu des quantités croissantes au seau (proportion mélangée) jusqu'à l'âge de huit mois environ. À partir de 8 mois et jusqu'à 13 mois environ, les génisses ont consommé des aliments contenant des minéraux, et elles ont reçu régulièrement des fourrages. Les pratiques de mélange et de manutention des aliments décrites pour cette ferme font en sorte que les génisses de moins de 12 mois n'ont pas accès à des aliments destinés aux vaches tarées. Par



conséquent, les aliments que la vache atteinte d'ESB aurait pu consommer et qui justifiaient une enquête étaient des aliments de démarrage destinés aux veaux, des rations pour génisses, des rations pour vaches laitières, des blocs de sel et des aliments contenant des minéraux.

L'enquête effectuée chez le fabricant d'aliments commerciaux ayant vendu les aliments minéraux en vrac à l'éleveur a permis de déterminer que ces aliments étaient fabriqués dans une installation où l'on manipulait aussi des substances interdites, mais avec de l'équipement réservé à cette fin et conformément aux procédures, ce qui permet d'exclure une contamination de cette provenance. De même, les blocs de sel ont été fabriqués dans une installation spécialisée où l'on ne manipulait aucune substance interdite.

Les aliments de démarrage donnés aux veaux étaient fournis exclusivement par un fabricant commercial, tandis que les rations destinées aux génisses et aux vaches laitières étaient fournies par ce fabricant et un autre. Ces deux établissements faisaient une utilisation mixte de leur équipement dans la fabrication et la livraison des aliments du bétail et de ceux qui contiennent des substances interdites. Les substances interdites fournies provenaient du même établissement d'équarrissage qui fournissait aussi des substances interdites aux fournisseurs d'aliments du bétail identifiés dans des cas précédents d'ESB.

Le fabricant qui fournissait environ la moitié des rations destinées aux génisses et aux vaches laitières documentait les procédures pour prévenir la contamination des aliments destinés aux ruminants par des substances interdites. Le fabricant qui fournissait le reste des rations destinées aux génisses et aux vaches laitières et tous les aliments de démarrage destinés aux veaux a indiqué qu'il disposait de procédures pour prévenir la contamination. Toutefois, la plupart des dossiers de production ne contenaient aucun document démontrant que ces procédures avaient été suivies.

Quatre livraisons d'aliments de démarrage destinés aux veaux ont été sélectionnées pour enquête pendant la période visée par l'enquête. Il n'y avait aucun moyen de remonter des produits livrés aux lots de production correspondants. Par conséquent, tous les lots produits pendant la période visée par l'enquête (six au total) ont été analysés. Selon les dossiers de production, l'un des lots a été préparé immédiatement après des aliments pour bétail contenant des substances interdites, et l'équipement de production n'avait pas été nettoyé comme il se doit (machine à agglomérés).

Pendant la période visée par l'enquête, sept livraisons de rations destinées aux génisses ont été sélectionnées à des fins d'examen. Aucun dossier n'indiquait la présence d'une contamination par des substances interdites pendant leur fabrication, leur transport ou leur entreposage.

Pendant la période visée par l'enquête, 28 livraisons de rations destinées aux vaches laitières ont été sélectionnées à des fins d'examen. Selon les dossiers de production, l'un de ces aliments a été fabriqué immédiatement après la préparation d'un aliment du



bétail contenant des substances interdites alors que l'équipement de production n'avait pas été nettoyé comme il se doit (machine à agglomérés). Cet aliment du bétail a été livré à la ferme alors que la vache atteinte de l'ESB était âgée de 38 jours, soit avant l'âge auquel on estime que l'animal a reçu sa première ration laitière (56 jours). Une livraison ultérieure de rations pour vaches laitières, effectuée alors que la vache atteinte d'ESB était âgée d'un d'un peu moins de huit mois, pourrait aussi avoir contenu des aliments contenant des substances interdites en raison d'un problème de séquence d'un compartiment de préagglomération.

En donnant un aliment de démarrage contaminé à un veau pendant les deux premiers mois de sa vie, on peut l'exposer à des matières infectieuses. En outre, d'après les éléments de preuve recueillis, deux autres rations envoyées à la ferme pendant la période visée par l'enquête pourraient avoir été contaminées par des aliments contenant des substances interdites et pourraient avoir été données à la vache touchée par l'ESB. En l'absence de documentation complète, on ne peut exclure d'autres expositions à des substances interdites.

### **Sommaire de l'enquête**

La détection de ce cas ne modifie en rien les paramètres du risque d'ESB du Canada. L'endroit où l'animal a vécu et son âge correspondent aux cas antérieurs, et les résultats des activités de surveillance de l'ESB à ce jour, y compris ce nouveau cas, témoignent toujours d'un niveau extrêmement faible de risque d'ESB au pays. Essentiellement, le cas confirme ce que nous savons déjà au sujet du niveau extrêmement faible d'infectiosité de l'agent de l'ESB dans la chaîne de production des aliments du bétail du Canada entre la fin des années 1990 et le début des années 2000 dans une région géographique et un intervalle donnés.

Compte tenu de l'état actuel des connaissances sur l'épidémiologie de l'ESB, et selon les résultats de l'enquête sur l'alimentation de l'animal, il est raisonnable de présumer que celui-ci a été exposé à des aliments à faible degré d'infectiosité au cours de la première année de sa vie. L'enquête sur le cas a fait ressortir quelques possibilités, mais les enquêteurs n'ont pu déterminer la source exacte d'exposition.

Depuis la confirmation en mai 2003 du diagnostic d'ESB chez un animal né au Canada, notre pays a sensiblement intensifié le dépistage ciblé dans les catégories de bovins à haut risque, comme le préconise l'OIE (y compris chez les animaux ne pouvant se déplacer seuls). Ce travail vise à la fois à déterminer le niveau d'ESB au Canada et à surveiller l'efficacité de la série de mesures d'atténuation des risques mises en place. Le Programme national de surveillance de l'ESB au Canada continue de montrer que le taux d'ESB est extrêmement bas au pays, 12 cas ayant été détectés jusqu'à présent sur plus de 212 000 tests de dépistage ciblés qui ont été effectués depuis 2003. Ce résultat témoigne de l'efficacité et de l'intégrité du système de surveillance canadien. Le Canada a été classé officiellement, selon le système scientifique de l'OIE, dans la catégorie des pays à risque maîtrisé pour l'ESB. Ce statut reflète clairement l'efficacité des mesures de surveillance, d'atténuation et d'éradication que le Canada a mises



en oeuvre ainsi que le travail effectué par tous les paliers de l'administration publique, l'industrie de l'élevage bovin, les vétérinaires et les éleveurs pour lutter efficacement contre l'ESB au Canada.

### **Autre information pertinente**

En ce qui concerne l'ESB, la salubrité du boeuf produit au Canada est garantie par des mesures de santé publique adoptées en 2003 après la découverte du premier cas d'ESB chez un animal né au pays. L'enlèvement des matières à risque spécifiées (MRS) (tissus pouvant abriter l'agent infectieux de l'ESB) de toutes les carcasses d'animaux abattus pour consommation humaine est la mesure la plus efficace pour protéger les consommateurs, au Canada et dans les pays importateurs, d'une exposition à l'agent infectieux de l'ESB dans les produits carnés.

Comme le démontre le système de surveillance, l'interdiction frappant les aliments du bétail qui a été mise en oeuvre en 1997 empêche effectivement la propagation de l'ESB au Canada. La détection de l'ESB chez quelques animaux nés après l'interdiction frappant les aliments du bétail de 1997 n'est pas totalement inattendue, mais elle ne démontre cependant pas l'échec des mesures mises en oeuvre pour réduire et éradiquer l'ESB.

L'expérience du Canada dans le dossier de l'ESB a fait ressortir à quel point il est important de s'attaquer aux possibilités de contamination croisée des rations pour ruminants ou au risque de donner par mégarde à des ruminants des rations contenant des protéines interdites. Même si la réglementation de 1997 sur le renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail comprend des dispositions pour prévenir ces risques, la détection de la présence de l'ESB chez des bovins nés après 1997 a été l'une des raisons de la mise en oeuvre, le 12 juillet 2007, d'une réglementation supplémentaire qui renforce l'interdiction frappant les aliments du bétail au Canada. Principalement, on a rendu obligatoire l'enlèvement et le réacheminement des MRS de tous les aliments pour animaux, des aliments pour animaux de compagnie et des engrais.

Le renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail limite le risque de contamination de ces aliments par l'agent infectieux de l'ESB par le contrôle de toutes les activités liées aux mouvements de MRS, à leur distribution, à leur transformation, à leur destruction, à leur élimination ou à leurs autres utilisations par l'intermédiaire d'un système de permis. Cette mesure fait en sorte que ces matières n'entrent pas dans les chaînes d'aliments destinés à la consommation humaine ou animale ni dans les engrais, et elle permet de prévenir efficacement toute infection par l'ESB en empêchant l'exposition des espèces vulnérables à l'agent de cette maladie.

Ce renforcement accélérera nettement l'éradication de l'ESB du cheptel bovin national en empêchant l'entrée de plus de 99 % des sources potentielles d'agents infectieux de l'ESB dans le système canadien d'alimentation du bétail.



## Cas 13

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE TREIZIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 2 juin 2008, une vache d'une exploitation laitière de la vallée du Fraser en Colombie-Britannique a été détruite à la suite d'une brève maladie. La carcasse a été ramassée à l'exploitation par une entreprise d'élimination le 3 juin 2008 et ensuite choisie à des fins d'échantillonnage par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB. Des prélèvements pour diagnostic ont été envoyés au laboratoire du ministère de l'Agriculture et des Terres de la Colombie-Britannique, où ils ont été soumis à des épreuves de dépistage de l'ESB au moyen du test Prionics-Check PrioStrip (le 3 juin 2008). Les résultats de cette épreuve préliminaire n'ont pas permis d'écarter un diagnostic d'ESB. Conformément au protocole d'analyse, le test a été répété et une seconde réaction est apparue. Les échantillons ont alors été envoyés au laboratoire national de référence pour l'ESB à Lethbridge en Alberta. Des épreuves de dépistage rapide ont été réalisées au laboratoire national pour confirmer le résultat de l'épreuve préliminaire, et ils ont aussi produit des résultats positifs (Prionics-Check PrioStrip le 5 juin 2008; Prionics-Check Western Blot le 6 juin 2008; Hybrid Western Blot le 6 juin 2008; BioRad TeSeE Elisa le 6 juin 2008). Le 12 juin 2008, ces résultats ont été confirmés au moyen de l'épreuve d'immunoblot SAF (fibrille associée à la tremblante). Puisque l'échantillon positif provenait des lieux d'un tiers, l'ACIA a mené une enquête pour confirmer l'identité de l'échantillon en effectuant une analyse de l'ADN. Aucune partie de la carcasse de l'animal touché n'est entrée dans la filière d'approvisionnement alimentaire des humains et aucune matière à risque spécifiée (MRS) n'est entrée dans la chaîne d'alimentation animale.

L'ACIA a immédiatement amorcé une enquête épidémiologique conformément aux lignes directrices sur l'ESB recommandées par l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE). Plus précisément, l'enquête de l'ACIA a porté sur :

- la cohorte de naissance (tous les bovins nés dans le même troupeau que l'animal atteint d'ESB, ainsi que dans les douze mois précédant ou suivant la naissance de celui-ci);
- la cohorte d'alimentation (tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal atteint d'ESB et qui, selon l'enquête, ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés que celui-ci, durant la période en question);
- les aliments auxquels l'animal a pu être exposé au début de sa vie.



## Enquête sur l'animal

L'animal atteint d'ESB était une vache Holstein née le 22 avril 2003. Elle était âgée de 61 mois au moment de sa mort. L'animal est né, a été élevé et est demeuré pendant toute sa vie dans la même exploitation. La vache était non ambulatoire et avait reçu des soins vétérinaires pendant deux semaines. Cependant, puisque l'état de l'animal ne s'améliorait pas, l'éleveur a décidé de l'abattre sans cruauté et, comme l'animal répondait aux critères du Programme national canadien de surveillance de l'ESB, des dispositions ont été prises pour faire analyser en laboratoire les échantillons appropriés.

L'exploitation où l'animal est né est une exploitation laitière. Il s'est avéré que la cohorte d'alimentation comprenait 207 animaux qui ont été élevés dans l'exploitation avec l'animal où l'on a détecté la présence de l'ESB. Tous les animaux dans la cohorte étaient des femelles Holstein. Aucun mâle n'a été élevé dans l'exploitation. Les mâles ont donc été exclus de l'enquête puisqu'ils n'ont pas été exposés aux mêmes aliments potentiellement contaminés que l'animal touché. L'enquête de retraçage de la cohorte d'alimentation a permis de retrouver 79 animaux vivants dans l'exploitation. Ces animaux ont été mis en quarantaine et seront abattus sans cruauté et leurs carcasses seront éliminées. Le sort des 128 autres vaches de la cohorte d'alimentation a été le suivant :

- 102 animaux ont été retracés et on a confirmé leur mort ou abattage;
- 13 animaux ont été retracés et on présume qu'ils sont morts ou ont été abattus;
- 13 animaux ont été impossibles à retracer à cause de dossiers incomplets.

## Enquête sur l'alimentation de l'animal

L'enquête sur les aliments du bétail a porté principalement sur les aliments que la vache atteinte d'ESB aurait pu ingérer pendant sa première année de vie et sur les pratiques de fabrication utilisées pour produire chacun de ces aliments du bétail.

Tous les aliments auxquels la vache atteinte d'ESB a eu accès étaient destinés aux ruminants. Ils comprenaient des fourrages et des aliments cultivés à l'exploitation d'élevage et achetés auprès de quatre fournisseurs commerciaux différents.

L'équipement de mélange à l'exploitation comportait un mixeur mobile servant à mélanger les fourrages avec des produits commerciaux pour les génisses et les vaches taries et en lactation. Un chien était nourri dans la maison, à l'écart de l'exploitation laitière, éliminant ainsi les aliments pour animaux de compagnie comme source possible de matières interdites.

Pendant les deux premiers mois de sa vie, la vache atteinte d'ESB est demeurée seule dans une cage à veau et a été alimentée avec du lait et des rations commerciales pour génisses. De l'âge de deux à douze mois, la vache a ensuite été placée dans une série d'enclos intérieurs avec des animaux d'âges semblables et a continué d'être alimentée avec des rations pour génisses ainsi que des drêches de distillerie et du sel enrichi d'oligoéléments.



Les autres produits commerciaux utilisés à l'exploitation comprenaient des rations complètes pour vaches tarées et en lactation, ainsi que des minéraux pour vaches tarées. Ces produits n'ont pas été donnés à la vache atteinte d'ESB avant l'âge de douze mois. Cependant, le même mélangeur portable a été utilisé pour mélanger les rations de la vache atteinte d'ESB et celles des animaux plus âgés.

Les blocs de sel enrichi d'oligoéléments, les minéraux pour vaches tarées et les drêches de distillerie utilisés à l'exploitation ont été acquis d'installations spécialisées qui ne manipulent pas de matières interdites et ont été livrés dans des camions réservés à cette fin. Ces produits ont été exclus comme source possible de contamination.

Conformément aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), le Canada a mis en oeuvre l'interdiction frappant les aliments du bétail en 1997 afin d'interdire l'utilisation de certains produits de protéines animales, appelés matières interdites, dans la fabrication d'aliments destinés aux ruminants. Ces matières pouvaient être utilisées dans la fabrication d'aliments destinés aux espèces non ruminantes pourvu que des mesures appropriées soient prises pour empêcher la contamination des aliments pour ruminants.

L'enquête chez le fabricant d'aliments commerciaux où l'éleveur s'approvisionnait des rations pour génisses et de certaines rations pour vaches tarées a permis de déterminer que l'on utilisait dans ces installations des substances interdites dans la préparation de rations destinées aux espèces non ruminantes. Certains secteurs des installations étaient consacrés à la fabrication d'aliments dont la formule ne comprenait aucune matière interdite. Cependant, les mêmes moyens de transport étaient utilisés à la fois pour recevoir les ingrédients en vrac et transporter les aliments finis. Les procédures écrites et les dossiers de production n'ont pas permis d'écarter la contamination possible par des matières interdites à ces points, touchant les deux types de rations livrées à l'exploitation en question.

L'enquête chez le deuxième fabricant d'aliments commerciaux, où l'éleveur s'approvisionnait de la plupart des rations pour vaches tarées et en lactation, a permis de déterminer que l'on a manipulé dans ces installations des matières interdites pendant une courte durée durant la période visée. Les dossiers de production des aliments en cause n'indiquaient aucune contamination par des matières interdites.

L'enquête chez le troisième fabricant d'aliments commerciaux, où l'éleveur s'approvisionnait de certaines rations pour vaches tarées, a permis de déterminer que l'on n'a pas manipulé de matières interdites dans ces installations durant la période visée. Les aliments provenant de ces installations ont été livrés dans des camions appartenant à l'entreprise et ont été exclus comme source possible de contamination.

Le quatrième fabricant d'aliments commerciaux a livré à l'éleveur un envoi de rations pour vaches tarées et en lactation lorsque l'animal touché avait onze mois. L'enquête a permis de déterminer que l'on utilisait des matières interdites dans ces installations durant cette période. Des procédures écrites visant à empêcher la contamination par





des matières interdites étaient en vigueur, cependant, l'examen des dossiers de production a révélé que les aliments pour animaux en lactation étaient entreposés dans un mangeoire qui contenait auparavant des aliments contenant des matières interdites, sans nettoyage documenté entre les deux.

Compte tenu du régime d'alimentation à l'exploitation et des dossiers de production vérifiés, on a déterminé que la source probable d'exposition à l'agent infectieux de l'ESB était les rations pour génisses. Cependant, la source du problème peut être liée à l'ingestion de rations pour vaches tarées du premier fabricant ou à l'unique envoi de rations pour vaches en lactation livré par le quatrième fabricant; la contamination possible de ces produits ne peut pas être exclue.

### **Sommaire de l'enquête**

La détection de ce cas ne modifie en rien les paramètres de risque d'ESB du Canada. L'emplacement et l'âge de l'animal correspondent aux cas antérieurs et les résultats des activités de surveillance de l'ESB à ce jour, y compris ce nouveau cas, témoignent toujours d'un niveau extrêmement faible de risque d'ESB au Canada.

Depuis la confirmation en mai 2003 du diagnostic d'ESB chez un animal né au Canada, notre pays a sensiblement augmenté le dépistage ciblé dans les catégories de bovins à haut risque comme le préconise l'OIE (y compris chez les animaux non ambulatoires). Ce travail vise à la fois à déterminer le niveau d'ESB au Canada et à surveiller l'efficacité de la série de mesures d'atténuation des risques mises en oeuvre. Le Programme national de surveillance de l'ESB au Canada continue de révéler un taux d'ESB extrêmement faible au pays, 13 cas ayant été détectés jusqu'à présent.

En ce qui concerne l'ESB, la salubrité du boeuf produit au Canada est garantie par des mesures de santé publique adoptées en 2003. L'enlèvement des matières à risque spécifiées (MRS) - les tissus qui se sont avérés être capables d'abriter l'agent infectieux de l'ESB - de toutes les carcasses des animaux abattus pour la consommation humaine, est la mesure la plus efficace pour protéger les consommateurs, au Canada et dans les pays importateurs, contre une exposition à l'agent infectieux de l'ESB dans les produits carnés.

Comme le démontre le système de surveillance, l'interdiction frappant les aliments du bétail mise en oeuvre en 1997 empêche réellement l'amplification de l'ESB au Canada. Une réglementation additionnelle a été mise en oeuvre en 2007 afin de renforcer l'interdiction frappant les aliments du bétail au Canada. La plus importante modification est le retrait des MRS de tous les aliments du bétail, les aliments pour animaux de compagnie et les engrais. Ce renforcement accélérera nettement l'éradication de l'ESB du cheptel bovin national en empêchant l'entrée de plus de 99 % des sources potentielles d'agents infectieux de l'ESB dans le système canadien d'alimentation du bétail. Ces mesures réduisent efficacement le risque de transmission de l'ESB.



Le Canada a été classé officiellement, conformément au système scientifique de l'OIE, dans la catégorie des pays à risque maîtrisé pour l'ESB. Ce statut reconnaît clairement l'efficacité des mesures de surveillance, d'atténuation et d'éradication que le Canada a mises en oeuvre ainsi que le travail réalisé par tous les ordres de gouvernement, le secteur de l'élevage bovin, les vétérinaires et les éleveurs pour lutter efficacement contre l'ESB au Canada et enfin, l'éradiquer.



## Cas 14

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE QUATORZIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 25 juillet 2008, une vache de boucherie d'une exploitation du nord de l'Alberta a subi un test de dépistage effectué par un vétérinaire de pratique privée dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB au Canada. Des échantillons de cervelle de l'animal ont été envoyés au laboratoire du ministère de l'Agriculture et du Développement rural de l'Alberta (ADR) où ils ont été analysés à l'aide du test rapide Bio-Rad le 6 août 2008. Les résultats de cette épreuve préliminaire n'ont pas permis d'écartier la possibilité d'un diagnostic positif d'ESB. Conformément au protocole d'analyse établi, le test a été répété, et une seconde réaction est apparue. Les échantillons de cervelle ont alors été envoyés au Laboratoire national de référence pour l'ESB à Lethbridge, en Alberta. D'autres épreuves de dépistage rapide (Prionics-Check PrioStrip et BioRad TeSeE ELISA) ont été réalisées au même Laboratoire national de référence pour l'ESB pour confirmer le résultat de l'épreuve préliminaire, et ils ont produit des résultats positifs le 12 août 2008. Les épreuves de dépistage Prionics-Check Western et Hybrid Western Blot ont produit des résultats positifs le 14 août 2008. L'épreuve d'immunoblot SAF a confirmé la présence de l'ESB le 14 août 2008. La carcasse a été gardée en sûreté à l'endroit où le prélèvement des échantillons a eu lieu. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la chaîne d'approvisionnement des humains ni dans la chaîne d'alimentation animale.

L'ACIA a immédiatement amorcé une enquête épidémiologique conformément aux lignes directrices sur l'ESB (code sanitaire pour les animaux terrestres - 2008) recommandées par l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE). Plus précisément, l'ACIA a suivi les lignes directrices recommandées pour un pays reconnu comme présentant un risque d'ESB maîtrisé. L'enquête de l'ACIA a ainsi porté sur :

- la cohorte d'alimentation (tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal atteint d'ESB, lui aussi dans sa première année de vie et qui, selon l'enquête, ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés que celui-ci, durant la période en question;
- la cohorte d'alimentation (tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal atteint d'ESB, lui aussi dans sa première année de vie et qui, selon l'enquête, ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés que celui-ci, durant la période en question;
- les aliments que l'animal a pu ingérer au début de sa vie.



## Enquête sur l'animal

L'animal atteint de l'ESB était une vache de boucherie Gelbvieh, née le 20 mars 2002. Elle était âgée de 76 mois au moment de sa mort. Elle est née, a été élevée et est demeurée pendant toute sa vie dans la même exploitation agricole. L'éleveur a fait savoir que la vache avait été malade pendant environ six mois au cours desquels elle a perdu graduellement sa capacité de se déplacer seule jusqu'au jour où elle a été incapable de se lever (syndrome de la vache à terre). Pendant cette période, on avait constaté un changement de comportement chez la vache qui devenait de plus en plus angoissée et nerveuse. Lorsqu'elle a été examinée par un vétérinaire de pratique privée, le 25 juillet 2008, la vache était à terre. Le vétérinaire et l'éleveur ont donc décidé qu'elle devait être euthanasiée. Un examen postmortem a été effectué, ce qui a permis de découvrir que les reins étaient plus petits que la normale et que la capsule adhérente était épaissie. Un diagnostic présomptif de néphropathie chronique a été posé par le praticien qui avait envoyé les échantillons. Comme l'animal répondait aux critères du Programme national de surveillance de l'ESB, des dispositions ont été prises pour faire analyser en laboratoire les échantillons appropriés.

L'exploitation où le cas d'ESB a été découvert est une exploitation de naissance pour vaches de boucherie. La cohorte de naissance comptait 72 animaux qui ont été élevés avec la vache atteinte de l'ESB. Étant donné que le propriétaire de l'exploitation où le cas d'ESB a été détecté vend ses bovins par lots, 106 animaux (y compris les 72 de la cohorte de naissance) ont été retracés. L'enquête de retraçage de la cohorte de naissance a permis de retrouver six animaux vivants à l'exploitation où le cas d'ESB a été détecté et trois animaux vivants à un autre endroit. Tous ces animaux ont été abattus sans cruauté. Leur carcasse a été détruite par incinération conformément aux recommandations de l'OIE. Le sort des 97 autres animaux de la cohorte a été le suivant :

- 80 animaux ont été retracés, et on a confirmé leur mort ou abattage;
- 14 animaux ont été retracés, et on présume qu'ils sont morts ou ont été abattus;
- 3 animaux ont été impossibles à retracer à cause de dossiers incomplets.

## Enquête sur l'alimentation de l'animal

L'enquête sur l'alimentation de l'animal a produit des relevés incomplets au sujet de la première année de vie de l'animal. Tous les aliments du bétail auxquels l'animal atteint d'ESB avait accès étaient destinés à l'alimentation des ruminants.

Habituellement, on donne de la pâture aux animaux pendant les mois d'été et on leur donne du foin et des céréales en hiver. Généralement, l'éleveur ne complétait pas le régime alimentaire des animaux en leur servant des préparations commerciales. Toutefois, en raison de la sécheresse qui a sévi durant la première année de vie de l'animal, trois produits commerciaux ont été donnés aux animaux en plus des rations habituelles de fourrage, de céréales, de sel et de minéraux.



Les sept premiers mois de sa vie, la vache atteinte de l'ESB les a passés dans un enclos pour veaux de naissance, et on lui donnait de la pâture. Pendant cette période, elle a été nourrie au lait de vache et avec des aliments de démarrage. On lui a aussi donné des aliments en vrac contenant des minéraux, des blocs de sel et de la pâture. Après les sept premiers mois jusqu'à la fin de sa première année, la vache est demeurée dans un enclos où elle a reçu une alimentation complémentaire, des aliments de démarrage pour bovins en parc d'engraissement et peut-être des céréales, de la paille et des blocs de sel.

Les trois préparations commerciales données à la vache atteinte de l'ESB étaient des aliments de démarrage pour veaux, des aliments complémentaires et des aliments de démarrage pour bovins en parc d'engraissement. Ces trois produits étaient fabriqués par deux différentes entreprises de fabrication d'aliments du bétail.

Deux types de sel ont été utilisés à l'exploitation : blocs de sel et sels minéraux en vrac. Les blocs de sel étaient fabriqués par une entreprise qui ne manipule aucune matière interdite. Les sels minéraux en vrac étaient produits par l'une des entreprises qui fabriquaient déjà deux des trois préparations commerciales livrées à l'exploitation agricole.

Ni l'un ni l'autre des deux fabricants de préparations commerciales pour bétail n'avaient de dossiers de production remontant à la période visée par l'enquête. Par conséquent, les inspections de retraçage en amont effectuées auprès des fabricants d'aliments commerciaux livrés à la ferme où l'animal est né n'ont pas mis au jour de relevés précis de formules de mélange pour la période en question. Et comme cette période faisait suite à la mise en œuvre, en 1997, de l'interdiction d'utiliser des protéines de mammifère dans l'alimentation des ruminants, il est très peu probable que de la viande de ruminants et de la farine d'os avaient été intentionnellement utilisées dans l'une ou l'autre des trois préparations commerciales ou dans le sel minéral vendu en vrac livré à l'exploitation où est né l'animal atteint d'ESB.

Toutefois, étant donné qu'il n'existe aucun dossier de production pouvant être examiné, il n'est pas possible d'écarter la possibilité que la contamination aurait pu se produire pendant la production. L'un des deux fabricants de préparations commerciales d'aliments du bétail avait déjà manipulé de la viande de ruminants et de la farine d'os (substance interdite/SI). Toutefois, il applique des procédures pour prévenir la contamination des aliments pour ruminants avec des substances interdites. L'autre fabricant de préparations commerciales d'aliments du bétail n'a jamais manipulé de substances interdites directement, mais il avait déjà reçu un prémélange utilisé dans la fabrication de l'un des aliments du bétail livrés à l'exploitation agricole de la vache atteinte de l'ESB. Ce prémélange provenait d'un autre établissement où l'on manipule des substances interdites.



## Sommaire de l'enquête

La détection de ce cas ne modifie en rien les paramètres de risque d'ESB du Canada. L'emplacement et l'âge de l'animal correspondent aux cas antérieurs, et les résultats des activités de surveillance de l'ESB à ce jour, y compris ce nouveau cas, témoignent toujours d'un niveau extrêmement faible de risque d'ESB au Canada.

Depuis la confirmation en mai 2003 du diagnostic d'ESB chez un animal né au Canada, notre pays a sensiblement augmenté le dépistage ciblé dans les catégories de bovins à haut risque comme le préconise l'OIE (y compris chez les animaux non ambulatoires). Ce travail vise à la fois à déterminer le niveau d'ESB au Canada et à surveiller l'efficacité de la série de mesures d'atténuation des risques mises en oeuvre. Le Programme national de surveillance de l'ESB au Canada continue de révéler un taux d'ESB extrêmement bas au pays, 14 cas ayant été détectés jusqu'à présent.

En ce qui concerne l'ESB, la salubrité du boeuf produit au Canada est garantie par des mesures de santé publique adoptées en 2003. L'enlèvement des matières à risque spécifiées (MRS) - les tissus qui se sont avérés être capables d'abriter l'agent infectieux de l'ESB - sur toutes les carcasses des animaux abattus pour consommation humaine, est la mesure la plus efficace pour protéger les consommateurs, au Canada et dans les pays importateurs, contre une exposition à l'agent infectieux de l'ESB dans les produits carnés.

Comme le démontre le système de surveillance, l'interdiction frappant les aliments du bétail mise en oeuvre en 1997 empêche réellement l'amplification de l'ESB au Canada. Une réglementation supplémentaire a été mise en oeuvre en 2007 afin de renforcer l'interdiction frappant les aliments du bétail au Canada. La plus importante modification est le retrait des MRS de tous les aliments du bétail, les aliments pour animaux de compagnie et les engrais. Ce renforcement accélérera nettement l'éradication de l'ESB du cheptel bovin national en empêchant l'entrée de plus de 99 p. 100 des sources potentielles d'agents infectieux de l'ESB dans le système canadien d'alimentation du bétail. Ces mesures réduisent efficacement le risque de transmission de l'ESB.

Le Canada a été classé officiellement, conformément au système scientifique de l'OIE, dans la catégorie des pays à risque maîtrisé pour l'ESB. Ce statut reconnaît clairement l'efficacité des mesures de surveillance, d'atténuation et d'éradication que le Canada a mises en oeuvre ainsi que le travail réalisé par tous les ordres de gouvernement, l'industrie de l'élevage bovin, les vétérinaires et les éleveurs pour lutter efficacement contre l'ESB au Canada.



## Cas 15

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE QUINZIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 3 novembre 2008, l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a prélevé des échantillons sur une vache Holstein dans le cadre du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada. Le laboratoire du Ministry of Agriculture and Lands (ministère de l'Agriculture et des Terres) de la Colombie-Britannique a reçu les échantillons de cerveau et les a soumis à des épreuves de dépistage de l'ESB au moyen du test rapide Prionics. Les résultats de l'épreuve préliminaire n'ont pas permis d'écarter la présence de l'ESB. Conformément au protocole de dépistage établi, on a répété l'analyse et obtenu de nouveau une réaction positive. Des échantillons de cerveau ont alors été envoyés au laboratoire national de référence pour l'ESB de Lethbridge (Alberta). Des épreuves supplémentaires de dépistage de l'ESB (Prionics-Check PrioStrip, BioRad TeSeE ELISA, Prionics-Check Western et Hybrid Western Blot) ont été menées au laboratoire national de référence pour l'ESB afin de valider le résultat de l'épreuve préliminaire; elles ont donné des résultats positifs le 6 novembre 2008. La présence de l'ESB a été confirmée au moyen de l'épreuve Immunoblot SAF (fibrille associée à la tremblante) le 7 novembre 2008 et de l'épreuve immunohistochimique, le 14 novembre 2008. La carcasse a été confinée au site d'échantillonnage et sera subséquemment transportée au laboratoire de Lethbridge de l'ACIA pour incinération. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la chaîne d'alimentation des humains ni des animaux.

L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique conformément aux lignes directrices recommandées pour l'ESB (Code sanitaire pour les animaux terrestres de 2008) de l'Organisation mondiale de la santé animale aussi appelée OIE. Plus précisément, l'ACIA a suivi les lignes directrices recommandées dans le cas d'un pays à risque maîtrisé pour l'ESB. L'enquête menée portait notamment sur ce qui suit :

- la cohorte d'alimentation (tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal atteint d'ESB (lui aussi dans sa première année de vie) et qui, selon l'enquête, ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés que lui durant la période en question;
- la cohorte de naissance composée de tous les bovins nés dans le même troupeau que l'animal infecté dans les 12 mois précédant et suivant la naissance de ce dernier, si les bovins mentionnés ci-dessus ne peuvent être identifiés.
- les aliments que l'animal a pu avoir consommés au début de sa vie.



## Enquête sur l'animal

L'animal positif était une vache laitière Holstein enregistrée qui est née le 1er janvier 2001 et avait 94 mois au moment de sa mort. L'animal est né à l'exploitation agricole et y est resté jusqu'à sa mort. Le producteur a indiqué que la maladie a duré moins de deux jours et que l'animal avait une démarche anormale (locomotion et mouvements inhabituels) surtout à l'arrière. L'animal avançait par petits pas et montrait des signes d'ataxie (mouvements non coordonnés). L'éleveur a décidé de faire détruire l'animal de manière non cruelle. Comme l'animal répondait aux critères du Programme national canadien de surveillance de l'ESB, des dispositions ont été prises pour faire analyser les échantillons appropriés en laboratoire.

L'exploitation où l'animal est né est une exploitation laitière située dans la vallée du Fraser en Colombie-Britannique. Il s'est avéré que la cohorte d'alimentation comprenait 187 animaux qui ont été élevés dans l'exploitation agricole avec l'animal de référence. Tous les animaux de la cohorte étaient des femelles Holstein. Les mâles vendus alors qu'ils avaient moins de deux semaines pour l'engraissement et l'abattage subséquent sans avoir eu accès à des aliments commerciaux ont été exclus de l'enquête parce qu'ils n'ont pas été exposés aux mêmes aliments potentiellement contaminés que l'animal atteint de l'ESB. Aucun mâle n'a été gardé ni élevé à l'exploitation. L'enquête de retraçage en aval de la cohorte d'alimentation a permis de retrouver 22 animaux vivants dans l'exploitation de référence. Ces animaux ont été mis en quarantaine et seront abattus sans cruauté; les carcasses seront éliminées par incinération conformément aux recommandations de l'OIE. Le sort des animaux restants de la cohorte d'alimentation a été le suivant :

- 122 animaux ont été retracés et on a confirmé leur mort ou leur abattage;
- 24 animaux ont été retracés et on présume qu'ils sont morts ou ont été abattus;
- 5 animaux ont été retracés et on confirme qu'ils ont été exportés pour l'abattage et le pays d'importation a été avisé;
- 14 animaux ont été impossibles à retracer à cause de dossiers incomplets.

## Enquête sur l'alimentation de l'animal

L'enquête sur les aliments du bétail a porté principalement sur les aliments auxquels l'animal de référence a pu avoir accès pendant sa première année de vie et sur les pratiques de fabrication utilisées pour produire ces aliments du bétail.

Tous les aliments auxquels la vache atteinte de l'ESB a eu accès étaient destinés à l'alimentation des ruminants. Ils comprenaient des fourrages et ensilages cultivés à l'exploitation et achetés, ainsi que des aliments mélangés provenant d'un fournisseur d'aliments commerciaux. L'équipement à l'exploitation comportait un mélangeur mobile servant à mélanger les fourrages avec des produits commerciaux pour les veaux, les génisses et les vaches en lactation. Plusieurs chats étaient nourris dans l'étable et l'unique chien était alimenté dans la résidence du propriétaire, à l'écart de l'exploitation.





laitière. Il est raisonnable de conclure que les aliments pour les chats et le chien contenaient des matières interdites. En outre, un examen des pratiques d'alimentation à l'exploitation a confirmé que les ruminants n'avaient pas accès aux aliments de ces animaux familiers.

Pendant les trois premières semaines de sa vie, la vache atteinte de l'ESB est demeurée seule dans un enclos à veaux et a été nourrie avec du lait et une ration commerciale pour les veaux. De l'âge de trois à neuf semaines, l'animal a été placé dans une série d'enclos collectifs avec des animaux d'âges semblables et a continué d'être alimenté avec des rations pour veaux et du lait, ainsi que du foin et avait accès à deux types de blocs minéraux. De l'âge de neuf semaines à 12 mois, l'animal a été de nouveau placé dans différents enclos collectifs avec des animaux d'âges semblables et a consommé une ration pour veaux, du foin et de l'ensilage de foin et de graminées produit à l'exploitation. L'animal avait également accès à deux types de blocs minéraux. De surcroît, des minéraux pour vaches tarées ont été ajoutés au régime alimentaire de l'animal à trois mois.

Les seuls autres aliments commerciaux utilisés à l'exploitation comprenaient une ration complète pour vaches en lactation et une ration pour vache tarée. L'enquête à l'exploitation a permis de confirmer que la ration pour vache en lactation n'avait pas été servie à l'animal de référence avant qu'il ait atteint l'âge de 12 mois. Toutefois, le même mélangeur mobile a été utilisé à l'exploitation pour mélanger les rations données à l'animal de référence et aux vaches en lactation. On a également établi que le sujet de référence ne pouvait avoir eu accès à la ration pour vaches tarées qui était reçue, entreposée et donnée directement à manger dans des sacs, à l'écart des animaux de moins d'un an.

L'enquête chez le fabricant d'aliments commerciaux, qui était le seul fournisseur de la ration pour veaux et de la ration pour vaches en lactation, a permis de déterminer que l'on y traitait des substances interdites. Certains secteurs des installations étaient consacrés à la fabrication d'aliments du bétail dont la formule ne comprenait aucune matière interdite. Cependant, les mêmes moyens de transport étaient utilisés à la fois pour recevoir les ingrédients en vrac et transporter les aliments finis. La procédure écrite et les registres de production pour cet emplacement n'ont pas permis d'écarter la contamination possible par des matières interdites pour les deux types de rations livrées à l'exploitation agricole de référence.

L'enquête chez le fournisseur d'aliments commerciaux a montré que les deux types de blocs minéraux étaient fabriqués à des installations distinctes, indépendantes du principal fabricant d'aliments commerciaux. L'enquête chez le fabricant de ces blocs a permis de déterminer que des matières interdites y étaient traitées pendant la période d'intérêt. Par contre, aucune procédure écrite ni registres de production n'étaient disponibles. Comme la période d'intérêt suit l'introduction de l'interdiction de 1997 frappant les aliments des mammifères, il est peu probable que de la farine de viande et d'os de ruminants ait été intentionnellement utilisée dans la préparation d'un de ces



types de blocs minéraux. Toutefois, comme aucun registre de production n'existe, il n'est pas possible d'écarter la possibilité d'une contamination pendant la production.

Les minéraux pour vaches tarées utilisés à l'exploitation provenaient d'installations spécialisées qui ne traitaient pas de matières interdites; ils étaient emballés dans des sacs. Il a été déterminé que ce produit n'était pas une source possible de contamination.

Compte tenu du régime d'alimentation à l'exploitation et des registres de production vérifiés, on a conclu que la source probable d'exposition à l'agent infectieux de l'ESB semblait être les rations pour génisses potentiellement contaminées. Cependant, on ne peut écarter le risque associé à l'ingestion possible de petites quantités de rations pour vaches en lactation et d'un des types de blocs minéraux, ainsi que la contamination potentielle de ces produits.

### **Sommaire de l'enquête**

Le dépistage de ce cas ne modifie en rien les paramètres de risque associés à l'ESB au Canada. L'emplacement et l'âge de l'animal correspondent aux cas antérieurs. Les résultats des activités de surveillance à ce jour, y compris le cas présent, témoignent de l'incidence extrêmement faible de l'ESB au Canada.

Depuis la confirmation, en mai 2003, du diagnostic d'ESB chez un animal né au Canada, notre pays a sensiblement augmenté le dépistage ciblé des bovins des catégories à risque élevé comme le préconise l'OIE (y compris les animaux non ambulatoires). Ce travail vise à la fois à déterminer l'incidence de l'ESB au Canada et à surveiller l'efficacité des mesures d'atténuation du risque mises en oeuvre. Le Programme national de surveillance de l'ESB du Canada continue de confirmer l'incidence extrêmement faible de l'ESB au pays, 15 cas ayant été détectés à ce jour.

En ce qui concerne l'ESB, la salubrité de la viande de boeuf produite au Canada est garantie par les mesures de santé publique adoptées en 2003. L'enlèvement des matières à risque spécifiées (MRS) – les tissus qui sont capables d'abriter l'agent infectieux de l'ESB – de toutes les carcasses des animaux abattus pour l'alimentation humaine est la mesure la plus efficace pour protéger les consommateurs, au Canada et dans les pays importateurs, contre l'exposition à l'agent infectieux de l'ESB dans les produits carnés.

Comme le démontre le système de surveillance, l'interdiction frappant les aliments du bétail mise en oeuvre en 1997 empêche réellement l'amplification de l'ESB dans la filière canadienne d'alimentation des animaux. Une réglementation supplémentaire a été édictée en 2007 afin de renforcer l'interdiction frappant les aliments du bétail au Canada. La plus importante modification est le retrait des MRS de tous les aliments du bétail, aliments pour animaux de compagnie et engrais. Ce renforcement accélérera l'éradication de l'ESB du cheptel bovin national en empêchant l'entrée de plus de 99 p. 100 des sources potentielles d'agents infectieux de l'ESB dans la filière canadienne



d'alimentation du bétail. Ces mesures réduisent efficacement le risque de transmission de l'ESB.

Le Canada a été classé officiellement, conformément au système scientifique de l'OIE, dans la catégorie des pays à risque maîtrisé pour l'ESB. Ce statut sanitaire reconnaît clairement l'efficacité des mesures de surveillance, d'atténuation du risque et d'éradication que le Canada a mises en oeuvre, ainsi que le travail réalisé par tous les ordres de gouvernement, le secteur de l'élevage bovin, les vétérinaires et les grands éleveurs pour lutter efficacement contre l'ESB au Canada et, ultimement, pour l'éradiquer.



## Cas 16

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE SEIZIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 8 mai 2009, le Laboratoire provincial de l'Alberta a informé le Bureau de district d'Edmonton de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) qu'un échantillon de surveillance d'ESB (prélevé dans le cadre du programme de surveillance de l'ESB Canada-Alberta) avait réagi à l'épreuve de dépistage rapide Bio-Rad qui n'excluait pas un diagnostic d'ESB.

Des échantillons de cerveau ont été envoyés au Laboratoire national de référence pour l'ESB à Lethbridge, en Alberta. La présence de l'ESB a été confirmée au moyen de l'épreuve Immunoblot SAF (fibrille associée à la tremblante) et de l'anticorps monoclonal 6H4 le 14 mai 2009.

D'autres épreuves de dépistage ont été effectuées, dont le Prionics-Check Priostrip le 12 mai 2009, le Prionics-Check Western, le Hybrid Western Blot et le Bio-Rad TeSeE ELISA le 13 mai 2009. Toutes les épreuves de dépistage ont donné des résultats positifs. Les résultats du transfert de type Western indiquent qu'il s'agissait d'un cas d'ESB de type C (classique).

La carcasse a été entreposée en lieu sûr à l'endroit où le prélèvement des échantillons a eu lieu (sur l'exploitation agricole) avant d'être envoyée au laboratoire de l'ACIA à Lethbridge pour y être incinérée. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la filière d'alimentation des humains, ni celle des animaux.

L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique conformément aux lignes directrices recommandées pour l'ESB (Code sanitaire pour les animaux terrestres de 2008) de l'Organisation mondiale de la santé animale, aussi appelée OIE. Plus précisément, l'ACIA a suivi les lignes directrices recommandées pour un pays reconnu comme présentant un risque maîtrisé à l'égard de l'ESB. L'enquête menée portait notamment sur ce qui suit :

- la cohorte d'alimentation, composée de tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal atteint d'ESB (lui aussi dans sa première année de vie) et qui, selon l'enquête, ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés que lui durant cette période;
- la cohorte de naissance, composée de tous les bovins nés dans le même troupeau que l'animal infecté dans les 12 mois précédant et suivant la naissance de ce dernier, si les bovins mentionnés ci-dessus ne peuvent être identifiés;
- les aliments que l'animal a pu avoir consommés au début de sa vie.



## Enquête sur l'animal

L'animal positif était une vache laitière Holstein enregistrée qui est née le 26 août 2002. Elle avait 80 mois au moment de sa mort. L'animal est né à la même exploitation agricole et y est resté jusqu'à sa mort. Le producteur a indiqué que la maladie avait duré environ deux semaines.

Après coup, le propriétaire a admis qu'un changement de comportement avait commencé à se manifester à la fin de février 2009, que l'animal se comportait de façon erratique, essayant de sauter par-dessus les caniveaux de l'étable et tombant quelques fois.

L'animal de référence devenait de plus en plus nerveux en présence des autres vaches et son rang au sein du troupeau est passé de dominant à l'un des derniers. Sa démarche est devenue raide au niveau des quatre pattes et durant la dernière semaine de sa vie, elle a développé une hypersensibilité au toucher et des réactions anormales aux stimuli visuels.

Une perte de poids et une production de lait diminuée ont également été signalées. Au moment de l'examen par le vétérinaire en pratique privée, elle présentait une faiblesse accompagnée d'une ataxie subtile à légère des pattes arrière. L'éleveur a décidé de faire abattre l'animal sans cruauté. Comme l'animal répondait aux critères d'inclusion du Programme national canadien de surveillance de l'ESB, des dispositions ont été prises pour faire analyser les échantillons appropriés en laboratoire.

L'exploitation où l'animal est né est une exploitation laitière située dans le nord de l'Alberta. Il s'est avéré que la cohorte d'alimentation et de naissance comprenait 213 animaux qui ont été élevés dans l'exploitation agricole avec l'animal de référence. Cette cohorte était composée de mâles et de femelles Holstein. L'enquête de retraçage a permis de localiser 19 animaux vivants dans cinq lieux, y compris l'exploitation agricole de référence. Ces animaux ont été mis en quarantaine. Huit des 19 animaux de la cohorte encore vivants ont été abattus sans cruauté et leurs carcasses ont été éliminées par incinération, conformément aux recommandations de l'OIE. La même approche a eu cours pour les autres animaux vivants de la cohorte.

Le sort des animaux restants de la cohorte d'alimentation et de naissance a été le suivant :

- 77 animaux ont été retracés et on a confirmé leur mort ou leur abattage;
- 67 animaux ont été retracés et on présume qu'ils sont morts ou ont été abattus;
- 3 animaux ont été retracés et on confirme qu'ils ont été exportés pour l'abattage et le pays d'importation a été avisé;
- 47 animaux ont été impossibles à retracer en raison de dossiers incomplets.



## Enquête sur l'alimentation de l'animal

L'enquête sur les aliments du bétail a porté principalement sur les aliments auxquels l'animal de référence a pu avoir accès pendant sa première année de vie et sur les pratiques de fabrication utilisées pour produire chacun de ces aliments.

L'enquête menée sur les lieux de l'exploitation agricole a révélé que les vaches laitières étaient la seule espèce élevée à des fins commerciales. Parmi les autres animaux qui s'y trouvaient, mentionnons un chien et plusieurs chats.

L'exploitation agricole n'utilisait pas de pâturages; tous les fourrages étaient cultivés sur l'exploitation et récoltés à l'aide de machinerie agricole de la ferme. Les aliments qui n'étaient pas à base de fourrage comprenaient des céréales (orge), cultivées à l'exploitation ou achetées, du lait de remplacement, trois aliments complets différents de préparation commerciale ainsi que des produits de minéraux et de sel sous forme de bloc ou en vrac. Tous les produits, à l'exception des aliments de lactation complets de préparation commerciale livrés en vrac, ont été fournis en paquets (sacs ou blocs) de 20 ou 25 kg.

Du colostrum a initialement été donné aux génisses, suivi de lait de remplacement et de moulée de départ dès les trois premiers jours de vie, sans âge de sevrage clairement défini. L'alimentation en moulée de départ s'est poursuivie jusqu'à ce que les génisses atteignent environ six mois, tandis que les fourrages et les blocs de minéraux et de sel ont été introduits lorsqu'elles ont atteint environ trois mois. Dès l'âge d'environ six mois, les génisses ont été nourries de fourrages, d'orge et de produits minéraux seulement. Il est arrivé occasionnellement que des veaux mâles soient gardés au-delà de l'âge de deux semaines et, dans ce cas, ils étaient également nourris de la manière décrite ci-dessus.

Les aliments de lactation de préparation commerciale étaient livrés directement dans une cellule de stockage en vrac associée à la salle de traite et on utilisait ces aliments dans la préparation d'une ration totale mélangée destinée exclusivement au cheptel laitier. Le stockage, l'emplacement et l'utilisation prévue de ces aliments, combinés au fait que les génisses et les vaches laitières étaient abritées dans des bâtiments distincts et que l'équipement de mélange et de manutention n'était pas partagé, ont permis d'exempter ces aliments d'enquêtes complémentaires.

Les aliments visés par l'enquête en raison d'une alimentation directe sont les suivants : lait de remplacement, moulée de départ, orge, blocs de minéraux et blocs de sel. Une petite quantité de minéraux en vrac et de ration de l'éleveur ont été également soumis à l'enquête parce que la possibilité d'une exposition n'a pu être écartée.

Bien que la majeure partie de l'orge ait été cultivée sur l'exploitation, il manquait des renseignements exacts sur la source de certains achats. On a aussi signalé l'utilisation d'un dispositif de mélange mobile et d'un broyeur à cylindres appartenant à un tiers qui a servi à aplatir l'orge utilisée à l'exploitation. La documentation d'autres produits et de



leur utilisation dans ce broyeur à cylindres n'était pas disponible, mais il semblerait que celui-ci ait servi à mélanger des céréales avec des suppléments commerciaux destinés aux non-ruminants situés à d'autres emplacements. Ces appareils ne peuvent être éliminés comme source de contamination possible de l'orge aplatie ayant servi à nourrir les animaux de l'exploitation. Les enquêtes sur les sources de lait de remplacement et de produits de sel ont révélé que ces produits étaient fabriqués dans des installations spécialisées consacrées exclusivement aux matières non interdites, ce qui a permis de les exclure comme source de contamination possible.

L'enquête menée chez le fabricant ayant fourni les blocs de minéraux a révélé qu'ils étaient fabriqués dans un établissement qui produisait également des aliments contenant des matières interdites. L'équipement utilisé à des fins multiples à cet établissement comptait l'équipement employé pour recevoir les ingrédients en vrac et l'équipement d'agitation par lots. L'examen des registres relatifs à ces lieux de production a permis de déterminer que des procédures visant à prévenir la contamination croisée avec des matières interdites étaient en place avec documentation à l'appui.

Il a été déterminé que la moulée de départ utilisée durant la période d'intérêt avait été fabriquée dans deux établissements différents. Une de ces établissements a fourni 125 kg de ce produit au cours du premier mois de vie de l'animal de référence. L'autre a fourni 4 550 kg de ce produit au cours des six premiers mois de vie de l'animal de référence.

Les registres de production de l'établissement ayant fabriqué les 125 kg de moulée de départ n'étaient pas disponibles. L'un des ingrédients du mélange granulé utilisés dans ces aliments a été fabriqué dans un autre établissement où des matières interdites sont manipulées, mais certains registres de production n'étaient pas disponibles.

L'établissement ayant fabriqué la majorité de la moulée de départ a aussi fabriqué deux autres produits distribués à l'exploitation agricole (un minéral en vrac et une ration de l'éleveur) auxquels l'animal de référence aurait pu être exposé. Cet établissement a aussi fabriqué des aliments contenant des matières interdites à l'aide d'équipement partagé dans l'ensemble des principales zones de fabrication. Des procédures visant à empêcher la contamination croisée par des matières interdites étaient en place, avec documentation à l'appui. On a constaté à deux reprises l'absence de documents au lieu de réception d'ingrédients en vrac. Les conclusions de l'enquête laissent croire que l'exposition la plus probable à des matières infectieuses relève de la contamination croisée par des ingrédients utilisés dans la fabrication de moulée de départ durant les six premiers mois de vie (par l'un des deux fabricants). D'autres sources, en particulier l'orge potentiellement contaminée par de l'équipement de roulage utilisé à des fins multiples, ne peuvent être écartées.



## Sommaire de l'enquête

Le dépistage de ce cas ne modifie en rien les paramètres de risque associés à l'ESB au Canada. L'emplacement et l'âge de l'animal correspondent aux cas antérieurs. Les résultats des activités de surveillance à ce jour, y compris le cas présent, témoignent de l'incidence extrêmement faible de l'ESB au Canada.

Depuis la confirmation, en mai 2003, du diagnostic de l'ESB chez un animal né au Canada, notre pays a sensiblement augmenté le dépistage ciblé des bovins des catégories à risque élevé, comme le préconise l'OIE. Ce travail vise à la fois à déterminer l'incidence de l'ESB au Canada et à surveiller l'efficacité des mesures d'atténuation du risque mises en œuvre.

Le Programme national de surveillance de l'ESB du Canada continue de confirmer l'incidence extrêmement faible de l'ESB au Canada, 16 cas ayant été détectés à ce jour.

En ce qui concerne l'ESB, la salubrité de la viande de bœuf produite au Canada est garantie par les mesures de santé publique renforcées davantage en 2003. L'enlèvement des matières à risque spécifiées (MRS) – les tissus qui sont susceptibles d'abriter l'agent infectieux de l'ESB – de toutes les carcasses des animaux abattus pour l'alimentation humaine est la mesure la plus efficace pour protéger les consommateurs, au Canada et dans les pays importateurs, contre l'exposition à l'agent infectieux de l'ESB dans les produits carnés.

Comme le démontre le système de surveillance, l'interdiction frappant les aliments du bétail mise en œuvre en 1997 empêche réellement l'amplification de l'ESB au Canada. Une réglementation supplémentaire a été édictée en 2007 afin de renforcer l'interdiction frappant les aliments du bétail au Canada. La plus importante modification est le retrait des MRS de tous les aliments du bétail, aliments pour animaux de compagnie et engrais. Ce renforcement accélérera l'éradication de l'ESB du cheptel bovin national en empêchant l'entrée de plus de 99 p. 100 des sources potentielles d'agents infectieux de l'ESB dans la filière canadienne d'alimentation du bétail. Ces mesures réduisent efficacement le risque de transmission de l'ESB.

Le Canada a été classé officiellement, conformément au système scientifique de l'OIE, dans la catégorie des pays présentant un risque maîtrisé à l'égard de l'ESB. Ce statut sanitaire reconnaît clairement l'efficacité des mesures de surveillance, d'atténuation du risque et d'éradication que le Canada a mises en œuvre, ainsi que le travail réalisé par tous les ordres de gouvernement, le secteur de l'élevage bovin, les vétérinaires et les grands éleveurs pour lutter efficacement contre l'ESB au Canada et, ultimement, pour l'éradiquer.





## Cas 17

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE DIX-SEPTIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 12 février 2010, le Laboratoire provincial de l'Alberta a informé le Bureau de district d'Edmonton de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) qu'un échantillon de surveillance de l'ESB (prélevé dans le cadre du programme de surveillance de l'ESB Canada-Alberta) avait réagi à l'épreuve de dépistage rapide Bio-Rad TeSeE ELISA qui n'excluait pas un diagnostic d'ESB.

Des échantillons ont été envoyés au Laboratoire national de référence pour l'ESB à Lethbridge, en Alberta, qui est aussi le laboratoire de référence de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE). La présence de l'ESB dans les échantillons a été confirmée au moyen d'épreuves d'immunohistochimie (IHC) le 25 février 2010. En plus de cette méthode, le Laboratoire national de référence pour l'ESB a évalué l'échantillon au moyen de l'épreuve de dépistage rapide Prionics-Check Westernmd, du Hybrid Western Blot, de l'épreuve de dépistage rapide Prionics Check PrioSTRIPmd, de l'épreuve Bio-Rad TeSeE ELISA et de l'épreuve d'immunoblot SAF (fibrille associée à la tremblante). Tous les résultats des épreuves se sont avérés positifs. Les résultats du transfert de type Western indiquent qu'il s'agissait d'un cas d'ESB de type C (classique).

La carcasse a été entreposée en lieu sûr à l'endroit où le prélèvement des échantillons a eu lieu, avant d'être envoyée au laboratoire de l'ACIA à Lethbridge pour y être incinérée. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la filière d'alimentation des humains, ni celle des animaux.

L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique conformément aux lignes directrices recommandées pour l'ESB (Code sanitaire pour les animaux terrestres de 2010) de l'OIE. Plus précisément, l'ACIA a suivi les lignes directrices recommandées dans le cas d'un pays présentant un risque d'ESB maîtrisé. L'enquête menée portait notamment sur ce qui suit :

- la cohorte d'alimentation, composée de tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal atteint d'ESB (lui aussi dans sa première année de vie) et qui, selon l'enquête, ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés que lui durant cette période;
- la cohorte de naissance, composée de tous les bovins nés dans le même troupeau que l'animal infecté dans les 12 mois précédant et suivant la naissance de ce dernier, si les bovins mentionnés ci-dessus ne peuvent être identifiés;
- les aliments que l'animal a pu avoir consommés au début de sa vie.



## Enquête sur l'animal

L'animal positif était une vache de boucherie née le 22 mars 2004 et avait 71 mois au moment de sa mort. L'animal est né à l'exploitation agricole et y est resté jusqu'à sa mort. Le propriétaire de l'animal positif a signalé que celui-ci était non ambulateur (couché) dans les jours précédant sa mort. Aucun traitement n'a été administré; l'animal est mort le 5 février 2010. À la suite d'une consultation avec le praticien vétérinaire local, il a été déterminé que l'animal répondait aux critères d'inclusion du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada. En conséquence, des dispositions ont été prises pour prélever les échantillons appropriés en vue de les soumettre à des analyses.

L'exploitation de référence est une exploitation de naissance comportant des bovins de race et des bovins de boucherie. Il s'est avéré que la cohorte de naissance et d'alimentation comprenait 630 animaux.

L'enquête de retraçage a permis de localiser 73 animaux vivants dans trois emplacements, y compris l'exploitation agricole de référence. Tous ces animaux ont été mis en quarantaine. À ce jour, 19 des 73 animaux vivants de la cohorte ont été abattus sans cruauté et 4 animaux de cette cohorte sont morts de causes naturelles. Douze carcasses ont été éliminées par incinération, et onze dans un site d'enfouissement approuvé pour les matières à risque spécifiées (MRS), conformément aux recommandations de l'OIE. Les animaux restant de la cohorte sont marqués de façon permanente, leurs déplacements sont contrôlés et ils seront abattus ou leur carcasse sera éliminée à leur mort conformément aux recommandations de l'OIE.

Le sort des animaux restants de la cohorte de naissance et d'alimentation a été le suivant :

- 119 animaux ont été retracés et on a confirmé leur mort ou leur abattage;
- 288 animaux ont été retracés et on présume qu'ils sont morts ou ont été abattus;
- 95 animaux ont été retracés et on confirme qu'ils ont été exportés pour l'abattage et le pays d'importation a été avisé;
- 46 animaux ont été impossibles à retracer en raison de dossiers incomplets.
- 9 animaux ont par la suite été écartés comme animaux représentant un risque équivalent.

## Enquête sur l'alimentation de l'animal

L'enquête sur les aliments du bétail a porté principalement sur les aliments auxquels l'animal de référence a pu avoir accès pendant sa première année de vie et sur les pratiques de fabrication utilisées pour produire chacun de ces aliments. Tous les aliments auxquels l'animal de référence atteint d'ESB a eu accès étaient, à notre connaissance, destinés à l'alimentation des ruminants. Ils comprenaient des fourrages



et des céréales cultivés à l'exploitation, des préparations commerciales de granules de blé provenant d'un fournisseur unique, ainsi que des aliments mélangés provenant de cinq autres fournisseurs d'aliments commerciaux.

### **Pratiques d'alimentation**

La mise bas a lieu une fois par année, en mars. Durant les quatre premiers mois de sa vie, l'animal de référence s'est nourri du lait de sa mère et d'aliments servis à la dérobée et avait libre accès à du foin, à des céréales, à de la ration granulée pour vaches, ainsi qu'à des minéraux et du sel à volonté. Aucun lait de remplacement n'a été utilisé.

En juin, les paires vache-veau ont été transférées dans le pré, où elles sont demeurées jusqu'en décembre. Au cours de cette période, l'animal de référence a eu libre accès à des minéraux et à du sel, ainsi qu'à de petites quantités de céréales. Les animaux peuvent aussi avoir eu accès à des granules de blé. En décembre, les veaux ont été sevrés et alimentés de céréales et de foin, de minéraux et de sel à volonté, et ce, jusqu'au mois de mars suivant. De plus, il est probable que ces veaux aient également eu accès à des rations granulées pour vaches et veaux et à des granules de blé durant l'hiver.

### **Sources d'aliments**

L'enquête sur l'établissement ayant servi de fournisseur unique des granules de blé a révélé qu'il s'agissait d'un établissement de fabrication d'aliments avec un seul ingrédient spécialisé, qui n'a jamais manipulé ni utilisé de matières interdites. Ce produit a donc été éliminé comme source possible de contamination.

Le fournisseur des minéraux et des prémélanges utilisés sur l'exploitation a maintenant cessé ses activités. Les résultats des enquêtes antérieures sur l'ESB ont confirmé que cet établissement n'utilisait pas ou ne manipulait pas de matières interdites durant la période à l'étude pour le cas présent. Ces produits ont donc été éliminés comme source possible de contamination.

Une enquête menée à une provenderie commerciale qui a fourni à l'exploitation agricole deux aliments complets médicamenteux durant la première année de vie de l'animal de référence a révélé que cet établissement n'utilisait pas ou ne manipulait pas de matières interdites. Les prémélanges de minéraux et de vitamines utilisés comme ingrédients dans ces aliments du bétail provenaient d'un établissement spécialisé dans la fabrication de prémélanges qui n'a jamais utilisé ni manipulé de substances interdites. Ces produits sont donc éliminés comme source possible de contamination.

Une enquête menée dans une provenderie commerciale qui a fourni un aliment servi à la dérobée non médicamenteux a permis de déterminer que cet établissement n'utilisait aucune matière interdite. Ce produit a donc été éliminé comme source possible de contamination.



Une provenderie commerciale connue pour avoir fourni plusieurs aliments complets pour les vaches, les veaux et les taureaux à l'exploitation de référence entre septembre 2003 et juin 2004 a cessé ses activités. On sait que l'établissement a utilisé des matières interdites durant la période d'intérêt. Il est impossible d'écarter l'hypothèse selon laquelle une contamination de ces produits aurait pu avoir lieu durant la production ou le transport de ces produits.

Une enquête menée dans une provenderie commerciale connue pour avoir fourni plusieurs aliments médicamenteux ou non, y compris des rations d'aliments servis à la dérobée, pour veaux et pour vaches a permis de déterminer que l'établissement a bel et bien utilisé des matières interdites durant la période d'intérêt. Cet établissement avait mis des procédures en place pour la manutention et l'utilisation de matières interdites. Toutefois, certains registres de production liés à des produits fabriqués entre novembre 2004 et mars 2005 n'étaient pas disponibles et, par conséquent, il est impossible d'écarter l'hypothèse selon laquelle une contamination de ces produits aurait pu avoir lieu durant leur production. L'examen des registres liés à un aliment à servir à la dérobée produit par cet établissement a révélé un nettoyage incomplet d'un mécanisme de déchargement de camion entre la livraison d'aliments de porcs contenant des matières interdites et d'aliments à servir à la dérobée qui ont ensuite été livrés à l'exploitation de référence. Un examen des registres a permis d'éliminer les produits restants fournis par cet établissement comme source possible de contamination.

### **Sommaire de l'enquête**

Le dépistage de ce cas ne modifie en rien les paramètres de risque associés à l'ESB au Canada. L'emplacement et l'âge de l'animal correspondent aux cas antérieurs. Les résultats des activités de surveillance à ce jour, y compris le cas présent, témoignent de l'incidence extrêmement faible de l'ESB au Canada.

Depuis la confirmation, en mai 2003, du diagnostic de l'ESB chez un animal né au Canada, notre pays a sensiblement augmenté le dépistage ciblé des bovins des catégories à risque élevé, comme le préconise l'OIE. Ce travail vise à la fois à déterminer l'incidence de l'ESB au Canada et à surveiller l'efficacité des mesures d'atténuation du risque mises en œuvre.

En ce qui concerne l'ESB, la salubrité de la viande de bœuf produite au Canada est garantie par les mesures de santé publique renforcées davantage en 2003. L'enlèvement des matières à risque spécifiées (MRS) – les tissus qui sont susceptibles d'abriter l'agent infectieux de l'ESB – de toutes les carcasses des animaux abattus pour l'alimentation humaine est la mesure la plus efficace pour protéger les consommateurs, au Canada et dans les pays importateurs, contre l'exposition à l'agent infectieux de l'ESB dans les produits carnés.

Comme le démontre le système de surveillance, l'interdiction frappant les aliments du bétail mise en œuvre en 1997 empêche réellement l'amplification de l'ESB au Canada.



Une réglementation supplémentaire a été édictée en 2007 afin de renforcer l'interdiction frappant les aliments du bétail au Canada. La plus importante modification est le retrait des MRS de tous les aliments du bétail, aliments pour animaux de compagnie et engrais pour empêcher la possibilité de contamination croisée. Ce renforcement accélérera l'éradication de l'ESB du cheptel bovin national en empêchant l'entrée de plus de 99 p. 100 des sources potentielles d'agents infectieux de l'ESB dans la filière canadienne d'alimentation du bétail. Ces mesures réduisent efficacement le risque de transmission de l'ESB.

Le Canada a été classé officiellement, conformément au système scientifique de l'OIE, dans la catégorie des pays présentant un risque maîtrisé à l'égard de l'ESB. Ce statut sanitaire reconnaît clairement l'efficacité des mesures de surveillance, d'atténuation du risque et d'éradication que le Canada a mises en œuvre, ainsi que le travail réalisé par tous les ordres de gouvernement, le secteur de l'élevage bovin, les vétérinaires et les grands éleveurs pour lutter efficacement contre l'ESB au Canada et, ultimement, pour l'éradiquer.



## Cas 18

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE DIX-HUITIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### Contexte

Le 10 février 2011, le Laboratoire provincial de l'Alberta a informé le Bureau de district d'Edmonton de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) qu'un échantillon de surveillance de l'ESB (prélevé dans le cadre du programme de surveillance de l'ESB Canada-Alberta) avait réagi à l'épreuve de dépistage rapide Bio-Rad TeSeE ELISA qui n'excluait pas un diagnostic d'ESB.

Des échantillons ont été envoyés au Laboratoire national de référence pour l'ESB à Lethbridge, en Alberta, qui est aussi le laboratoire de référence de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE). La présence de l'ESB dans les échantillons a été confirmée au moyen d'épreuves d'immunohistochimie (IHC) le 18 février 2011. En plus de cette méthode, le Laboratoire national de référence pour l'ESB a évalué l'échantillon au moyen de l'épreuve de dépistage rapide Prionics-Check Westernmd, du Hybrid Western Blot, de l'épreuve de dépistage rapide Prionics Check PrioSTRIPmd, de l'épreuve Bio-Rad TeSeE ELISA et de l'épreuve d'immunoblot SAF (fibrille associée à la tremblante). Tous les résultats des épreuves se sont avérés positifs. Les résultats du transfert de type Western indiquent qu'il s'agissait d'un cas d'ESB de type C (classique).

La carcasse a été entreposée en lieu sûr à l'endroit où le prélèvement des échantillons a eu lieu, avant d'être envoyée au laboratoire de l'ACIA à Lethbridge pour y être incinérée. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la filière d'alimentation des humains, ni celle des animaux.

L'ACIA a immédiatement lancé une enquête épidémiologique conformément aux lignes directrices recommandées pour l'ESB (Code sanitaire pour les animaux terrestres de 2010) de l'OIE. Plus précisément, l'ACIA a suivi les lignes directrices recommandées dans le cas d'un pays présentant un risque d'ESB maîtrisé. L'enquête menée portait notamment sur ce qui suit :

- la cohorte d'alimentation, composée de tous les bovins qui, au cours de leur première année de vie, ont été élevés avec l'animal atteint d'ESB (lui aussi dans sa première année de vie) et qui, selon l'enquête, ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés que lui durant cette période;
- la cohorte de naissance, composée de tous les bovins nés dans le même troupeau que l'animal infecté dans les 12 mois précédant et suivant la naissance de ce dernier, si les bovins mentionnés ci-dessus ne peuvent être identifiés;
- les aliments que l'animal a pu avoir consommés au début de sa vie.



## Enquête sur l'animal

L'animal positif était une vache laitière Holstein pure race née le 23 août 2004 et avait 77 mois au moment de sa mort. L'animal est né à l'exploitation agricole et y est resté jusqu'à sa mort. L'animal positif affichait des signes neurologiques depuis trois semaines lorsque l'éleveur a communiqué avec le vétérinaire en pratique privée. Il était ataxique, présentait une inclinaison de la tête, peinait à se lever et vacillait une fois debout. À la suite d'une consultation avec l'éleveur et le praticien vétérinaire local, il a été déterminé que l'animal répondait aux critères d'inclusion du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada. L'animal a été euthanasié le 4 février 2011 et des dispositions ont été prises pour prélever les échantillons appropriés en vue de les soumettre à des analyses.

L'exploitation de naissance est une grosse exploitation agricole commerciale. En plus du cheptel laitier, elle abritait aussi de la volaille, des bovins de boucherie et des moutons durant la période d'intérêt qui s'est échelonnée du 23 août 2003 au 23 août 2005. Toutefois, chacun des troupeaux ou bandes appartenant à cette exploitation était administré comme une unité distincte par son propre gestionnaire. Les troupeaux de bovins de boucherie et de moutons ne se sont pas mêlés au troupeau laitier ni entre eux, et ils ont reçu des rations différentes à manger.

Il s'est avéré que la cohorte de naissance et d'alimentation comprenait 361 animaux. L'enquête de retraçage a permis de localiser 21 animaux vivants dans trois emplacements, y compris l'exploitation agricole de naissance. Tous ces animaux ont été mis en quarantaine. À ce jour, 2 des 21 animaux vivants qui restaient de la cohorte ont été abattus sans cruauté et les carcasses ont été éliminées dans un site d'enfouissement approuvé pour les matières à risque spécifiées conformément aux recommandations de l'OIE. Les animaux restants de la cohorte sont marqués de façon permanente, assujettis aux contrôles officiels sur le mouvement, et ils seront abattus ou leur carcasse sera éliminée à leur mort, conformément aux recommandations de l'OIE.

Le sort des animaux restants de la cohorte de naissance et d'alimentation a été le suivant :

- 138 animaux ont été retracés et on a confirmé leur mort ou leur abattage;
- 128 animaux ont été retracés et on présume qu'ils sont morts ou ont été abattus;
- 38 animaux ont été retracés et on confirme qu'ils ont été exportés pour l'abattage et le pays d'importation a été avisé;
- 36 animaux ont été impossibles à retracer en raison de dossiers incomplets.

## Enquête sur l'alimentation de l'animal

L'enquête sur les aliments du bétail vise à déterminer les sources possibles d'exposition de l'animal de référence à des « matières interdites », des sous-produits animaux définis dans le *Règlement sur la santé des animaux* du Canada qu'il est interdit de



donner à manger aux espèces animales ruminantes en raison du risque qu'ils représentent pour la transmission de l'ESB. L'enquête sur les aliments du bétail a porté principalement sur les aliments auxquels l'animal de référence a pu avoir accès pendant sa première année de vie et sur les pratiques de fabrication utilisées pour produire ces aliments. Tous les aliments auxquels l'animal de référence atteint d'ESB a eu accès étaient, à notre connaissance, destinés à l'alimentation des ruminants.

### **Pratiques d'alimentation**

Les veaux mâles et femelles ont été hébergés dans des huches à veaux durant les quatre premières semaines de leur vie. Ils ont été nourris de lait de vache la première semaine, puis celui-ci a été remplacé par une ration de démarrage commerciale. Entre l'âge d'une et de quatre semaines, les veaux mâles ont été vendus à un engraisseur de veaux, tandis que les veaux femelles sont demeurées dans les huches et ont gardé la même alimentation jusqu'à l'âge de huit semaines.

À l'âge de huit semaines, les veaux restants ont été transférés dans des cases contenant de 16 à 20 veaux chacune, et de l'âge de huit à vingt semaines, ils auraient eu accès à une ration de démarrage commerciale, à du foin et à du sel.

De l'âge de vingt semaines à un an, les veaux ont été hébergés dans de plus grandes cases contenant de 35 à 40 veaux chacune et ils se nourrissaient d'une ration totale mélangée faite d'ensilage, d'orge, de minéraux destinés aux génisses, de paille et soit de tourteau de canola, de tourteau de soja ou de drêche sèche de distillerie. Ils avaient également libre accès à du foin et à des minéraux destinés aux génisses pendant cette période. Les animaux laitiers n'ont pas eu accès aux autres aliments du bétail commerciaux utilisés sur l'exploitation.

L'enquête a révélé que le camion utilisé pour transporter les céréales à l'exploitation avait également servi au ramassage d'aliments pour volaille contenant des matières interdites chez le fournisseur commercial. Ces céréales comprenaient de l'avoine destinée aux rations pour moutons et de l'orge, qui a ensuite été utilisée dans les rations pour vaches et pour bœufs. Les entretiens avec le personnel de l'exploitation agricole indiquent que le camion était nettoyé physiquement entre chaque utilisation; toutefois, l'absence de procédures écrites et de registres ne permet pas d'éliminer le camion comme zone de contamination croisée possible des céréales employées dans les rations pour vaches laitières avec des matières interdites.

### **Sources d'aliments et d'ingrédients**

Les tourteaux de canola et de soja provenaient habituellement d'un établissement spécialisé de transformation d'oléagineux qui n'a jamais manipulé ni utilisé de matières interdites. Ces produits ont donc été éliminés comme source possible de contamination. On a recensé un achat de tourteau de soja d'un fournisseur d'aliments du bétail commercial qui manipulait des matières interdites; toutefois, l'examen des registres de production de l'établissement a démontré la prise de mesures de contrôle appropriées,





ce qui a permis d'éliminer ce lot de tourteau de soja comme source possible de contamination.

L'origine de la drêche sèche de distillerie utilisée sur l'exploitation agricole n'a pu être déterminée. Cependant, ce produit venait probablement d'un établissement de fabrication d'aliments avec un seul ingrédient spécialisé et serait une source de contamination très peu probable.

La ration de démarrage pour veaux, les minéraux et les suppléments utilisés par l'exploitation laitière provenaient tous d'un fournisseur d'aliments du bétail commercial unique, autre que celui des aliments destinés à l'exploitation avicole. Des rapports d'inspection ont permis de confirmer que cet établissement n'a pas utilisé ou manipulé de matières interdites depuis 1997 au moins. Ces produits ont donc été éliminés comme source possible de contamination.

Les blocs de sel utilisés par l'exploitation laitière ont été achetés chez un détaillant, et il a été confirmé qu'ils provenaient d'un fabricant de sel spécialisé. Ils ont donc été éliminés comme source possible de contamination.

Compte tenu du régime d'alimentation à l'exploitation et des registres de production examinés, on a conclu que la source probable d'exposition à l'agent infectieux de l'ESB semblait être la contamination croisée où les aliments pour volaille contenaient des matières interdites en raison d'un nettoyage incomplet d'un moyen de transport utilisé pour livrer l'orge au troupeau laitier.

### **Sommaire de l'enquête**

Le dépistage de ce cas ne modifie en rien les paramètres de risque associés à l'ESB au Canada. L'emplacement et l'âge de l'animal correspondent aux cas antérieurs. Les résultats des activités de surveillance à ce jour, y compris le cas présent, témoignent de l'incidence extrêmement faible de l'ESB au Canada.

Depuis la confirmation, en mai 2003, du diagnostic de l'ESB chez un animal né au Canada, notre pays a sensiblement augmenté le dépistage ciblé des bovins des catégories à risque élevé, comme le préconise l'OIE. Ce travail vise à la fois à déterminer l'incidence de l'ESB au Canada et à surveiller l'efficacité des mesures d'atténuation du risque mises en œuvre.

En ce qui concerne l'ESB, la salubrité de la viande de bœuf produite au Canada est garantie par les mesures de santé publique renforcées davantage en 2003.

L'enlèvement des matières à risque spécifiées (MRS) – les tissus qui sont susceptibles d'abriter l'agent infectieux de l'ESB – de toutes les carcasses des animaux abattus pour l'alimentation humaine est la mesure la plus efficace pour protéger les consommateurs, au Canada et dans les pays importateurs, contre l'exposition à l'agent infectieux de l'ESB dans les produits carnés.



Comme le démontre le système de surveillance, l'interdiction frappant les aliments du bétail mise en œuvre en 1997 empêche réellement l'amplification de l'ESB au Canada. Une réglementation supplémentaire a été édictée en 2007 afin de renforcer l'interdiction frappant les aliments du bétail au Canada. La plus importante modification est le retrait des MRS de tous les aliments du bétail, aliments pour animaux de compagnie et engrais. Ce renforcement accélérera l'éradication de l'ESB du cheptel bovin national en empêchant l'entrée de plus de 99 p. 100 des sources potentielles d'agents infectieux de l'ESB dans la filière canadienne d'alimentation du bétail. Ces mesures réduisent efficacement le risque de transmission de l'ESB.

Le Canada a été classé officiellement, conformément au système scientifique de l'OIE, dans la catégorie des pays présentant un risque maîtrisé à l'égard de l'ESB. Ce statut sanitaire reconnaît clairement l'efficacité des mesures de surveillance, d'atténuation du risque et d'éradication que le Canada a mises en œuvre, ainsi que le travail réalisé par tous les ordres de gouvernement, le secteur de l'élevage bovin, les vétérinaires et les grands éleveurs pour lutter efficacement contre l'ESB au Canada et, ultimement, pour l'éradiquer.



## Cas 19

### RAPPORT D'ENQUÊTE SUR LE DIX-NEUVIÈME CAS D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE (ESB) AU CANADA

#### 1.0 Introduction

##### 1.1 Renseignements sur le cas d'ESB

Un échantillon prélevé sur une vache en Alberta, au Canada, a présenté un résultat positif à un test de dépistage de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB). Le propriétaire a déclaré que l'animal de référence était non ambulateur (incapable de se tenir debout) lors des jours qui ont précédé sa mort. À la suite d'une consultation entre l'éleveur et le vétérinaire praticien local, il a été déterminé que l'animal répondait aux critères d'inclusion du Programme national de surveillance de l'ESB du Canada. L'animal a été euthanasié le 4 février 2015, puis des dispositions ont été prises afin de prélever les échantillons appropriés en vue de les soumettre à des analyses.

Le 7 février 2015, l'Alberta Agriculture Edmonton Laboratory (qui se nomme maintenant l'Alberta Agriculture and Forestry TSE Laboratory) a avisé l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) qu'un échantillon de surveillance de l'ESB (prélevé dans le cadre du Programme de surveillance de l'ESB Canada-Alberta) qui avait initialement réagi à l'épreuve de dépistage rapide TeSeE ELISA de Bio-Rad continuait de présenter des résultats positifs lors d'analyses répétées.

Conformément aux lignes directrices d'assurance de la qualité (AQ) des normes ISO concernant les encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST), les homogénats et les échantillons ont été acheminés au Laboratoire national de référence pour l'ESB de l'ACIA et de l'OIE, situé à Lethbridge, en Alberta. Le 11 février 2015, la présence de l'ESB a été confirmée dans l'échantillon grâce à l'épreuve d'immunodétection de l'OIE (SAF et anticorps monoclonal 6H4). En plus de l'épreuve d'immunodétection de l'OIE, le Laboratoire national de référence pour l'ESB a également analysé l'échantillon au moyen de l'épreuve de dépistage rapide Prionics-Check Western<sup>MD</sup>, de l'épreuve d'hybridation par transfert Western, de l'épreuve de dépistage rapide Prionics Check PrioSTRIP<sup>MD</sup> et de l'épreuve TeSeE ELISA de Bio-Rad. Tous les résultats des épreuves se sont révélés positifs. Les résultats à l'épreuve d'hybridation par transfert Western ont indiqués qu'il s'agissait d'un cas d'ESB de type C (classique).

La carcasse a été entreposée en lieu sûr à l'endroit où les échantillons ont été prélevés, puis elle a été recueillie par l'ACIA et envoyée à son laboratoire à Lethbridge pour y être incinérée. Aucune partie de la carcasse n'est entrée dans la chaîne d'alimentation humaine ou animale.

L'animal atteint (le cas n° 19) était une vache de boucherie Black Angus de race pure née le 25 mars 2009 et âgée de 70 mois au moment de sa mort. La vache avait été vendue par sa ferme de naissance à l'exploitation où les échantillons ont été prélevés,



par l'intermédiaire d'un marché aux enchères un peu plus d'un an avant le dépistage (le 22 janvier 2014). Il s'agissait du deuxième cas d'ESB d'un animal né dans la ferme de naissance (le cas précédent était le cas n° 17, dont l'animal était né en mars 2004).

La ferme de naissance de l'animal de référence était une exploitation vache-veau élevant des bovins Black Angus pure-sang et des vaches de boucherie commerciales. Au moment du dépistage, il y avait 290 vaches reproductrices dans la ferme de naissance.

## **1.2 Aperçu de l'enquête**

### **1.2.1 Enquête de l'ACIA conformément aux spécifications de l'OIE**

L'ACIA a immédiatement amorcé une enquête épidémiologique conformément aux lignes directrices recommandées pour l'ESB (Code sanitaire pour les animaux terrestres de 2014) de l'OIE et au Manuel des procédures d'ESB de l'ACIA. Plus précisément, l'ACIA a suivi les lignes directrices recommandées dans le cas d'un pays présentant un risque d'ESB maîtrisé. L'enquête menée portait notamment sur ce qui suit :

- Les aliments du bétail : les aliments de toutes les origines que l'animal infecté a pu avoir consommé pendant la première année de sa vie;
- La cohorte d'alimentation : tout bovin qui, durant les 12 premiers mois de son existence, a été élevé avec le cas d'encéphalopathie spongiforme bovine durant les 12 premiers mois de l'existence de ce dernier, et qui, selon les conclusions de l'enquête épidémiologique, a consommé le même aliment potentiellement contaminé pendant cette même période; ou
- La cohorte de naissance : tous les autres bovins nés dans la même ferme que l'animal infecté dans les 12 mois précédents et suivants sa naissance.

### **1.2.2 Identification des possibles voies d'exposition à l'agent infectieux de l'ESB**

Le 19<sup>e</sup> cas d'ESB présentait deux caractéristiques uniques par rapport aux cas précédents recensés au Canada à ce jour :

- Il s'agissait du deuxième cas d'ESB chez un animal né dans la même ferme de naissance (comme le cas n° 17, dont l'animal est né en mars 2004). Le Canada n'avait jamais détecté plus d'un cas d'ESB chez un animal né dans une même ferme auparavant;
- L'animal infecté est né après le renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail (RIFAB). Le RIFAB, qui est entrée en vigueur le 12 juillet 2007, assure que les matières à risques spécifiées (MRS) sont exclues des aliments du bétail, des aliments pour animaux de compagnie et des engrais. L'animal du cas n° 19 est né en mars 2009, soit 20 mois après l'entrée en vigueur du RIFAB.



Pour terminer l'enquête, les voies de transmission et d'exposition au risque à la ferme et hors de la ferme, possiblement liées aux caractéristiques uniques du présent cas, ont été examinées. Les sections suivantes présentent un aperçu de l'interdiction frappant les aliments du bétail au Canada ainsi que les voies de transmission et d'exposition au risque potentiels qui ont été prises en compte au cours de l'enquête.

### **1.3 Aperçu de l'interdiction frappant les aliments du bétail et du Règlement sur les aliments du bétail du Canada**

En 1997, le Canada a mis en œuvre la première interdiction frappant les aliments du bétail comme mesure de précaution visant à limiter la propagation éventuelle de l'ESB parmi la population de bovins domestiques au cas où une présence antérieure d'ESB n'aurait pas été détectée dans le pays. Cette interdiction empêche de nourrir les ruminants (les bovins, les moutons, les chèvres, les cerfs, les wapitis et les autres espèces) avec des protéines provenant de mammifères (soit les « substances interdites » ou SI), à l'exception des protéines provenant des porcs ou des chevaux, de la gélatine ou des produits de la gélatine provenant exclusivement de cuirs et de peaux de toutes les espèces, du sang ou des produits sanguins et des graisses d'équarrissage de toutes les espèces<sup>1</sup>. L'interdiction du Canada empêche également l'ajout de litière de volaille et des restes de table dans les aliments des ruminants.

La détection du premier cas d'ESB chez un animal né au Canada en 2003, suivie du petit nombre de cas d'ESB entre 2003 et 2005, était une manifestation du faible niveau d'exposition à l'agent infectieux de l'ESB dans la population bovine avant et au moment de l'entrée en vigueur de l'interdiction frappant les aliments du bétail. En 2006, l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a entrepris un examen exhaustif de l'interdiction frappant les aliments du bétail en vue d'évaluer les mesures de contrôle mises en place et d'étudier le programme d'inspection de l'ACIA afin d'en évaluer la conformité avec le *Règlement sur la santé des animaux*. Les analyses techniques et scientifiques du Canada, des États-Unis et d'autres pays étrangers, notamment un examen de l'expérience du Royaume-Uni, ont confirmé que l'interdiction aurait freiné l'amplification et aurait considérablement réduit les possibilités de recyclage de l'agent infectieux de l'ESB dans la population bovine. Bien que les effets de l'interdiction frappant les aliments du bétail n'aient peut-être pas été absolus, la surveillance continue confirme le faible taux et la régression de l'incidence de l'ESB. Plusieurs analyses scientifiques ont conclu que l'interdiction frappant les aliments du bétail du Canada mènerait à l'éradication de l'ESB au pays<sup>2 3</sup>. Toutefois, le Canada a décidé de prendre les mesures supplémentaires nécessaires pour accélérer ce processus en exigeant que

---

<sup>1</sup> Règlement sur la santé des animaux (C.R.C., ch. 296) partie XIV, aliments pour ruminants, animaux de ferme et volaille, usines de traitement, engrais et suppléments d'engrais.

<sup>2</sup> Options liées au renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail – Modèle de réduction des risques et analyse, Agence canadienne d'inspection des aliments, le 18 novembre 2004.

<sup>3</sup> Projet de nouveau règlement sur les mesures de contrôle des aliments du bétail relatives à l'ESB, dans l'Énoncé de l'analyse des répercussions sur la réglementation, Agence canadienne d'inspection des aliments, décembre 2004.



les MRS soient éliminées dans l'ensemble de la chaîne alimentaire des animaux terrestres et aquatiques ainsi que dans les engrais depuis juillet 2007. Il s'avère important de souligner qu'avant 2007, il était interdit de nourrir les ruminants avec des MRS, car celles-ci étaient incluses dans l'interdiction initiale frappant les aliments du bétail en tant que substances interdites. Les MRS sont maintenant séparées à la source et réacheminées aux fins d'élimination ou de destruction afin de s'assurer que les SI ne contiennent plus de MRS.

Les matières à risque spécifiées (MRS) comprennent ce qui suit : le crâne, la cervelle, les ganglions trigémiques, les yeux, les amygdales, la moelle épinière et les ganglions de la racine dorsale des bœufs âgés de trente mois et plus et l'iléon distal des bœufs de tout âge. L'ensemble de ces tissus abrite plus de 99,9 p. cent de l'agent infectieux de l'ESB chez un animal infecté. Étant donné que les niveaux des sources d'infection possibles restant dans les tissus qui ne sont pas des MRS sont extrêmement faibles, la probabilité qu'un animal devienne infecté est négligeable même si celui-ci consommait des aliments contaminés par des SI.

Prévenir la présence de MRS dans la chaîne de production des aliments du bétail et des aliments pour animaux de compagnie a permis d'améliorer l'interdiction frappant les aliments du bétail de 1997 en réduisant le risque de transmission de l'ESB que représente la contamination croisée des aliments pour ruminants par les SI ainsi que les utilisations inappropriées à la ferme. La disposition interdisant l'utilisation des MRS dans les engrais visait à empêcher la mauvaise utilisation possible, qu'elle soit accidentelle ou intentionnelle, des engrais comme aliments du bétail.

Les MRS sont recueillies, séparées, colorées et dirigées vers une chaîne ou un conteneur désigné. La collecte, le traitement, le transport et l'élimination des MRS sont effectués en vertu d'un système d'attribution de permis<sup>4</sup>. Le programme sur les MRS est mis en œuvre, administré, surveillé et mis en application par l'ACIA au moyen de ses activités d'inspection qui ont lieu dans les établissements de collecte de carcasses, les usines d'équarrissage et de récupération, les décharges et les autres établissements de transformation et d'élimination.

Les MRS recueillies en vue d'être transformées ou éliminées sont principalement récupérées dans les abattoirs et à partir des bovins morts à la ferme (figure 1). Les programmes de vérification de la conformité des mesures en place pour s'assurer de l'application de l'interdiction de l'utilisation des MRS sont présentés en détail à l'annexe 1.

---

<sup>4</sup> Protection accrue de la santé des animaux contre l'ESB – Matières à risque spécifiées (MRS), Agence canadienne d'inspection des aliments. [Web](#).

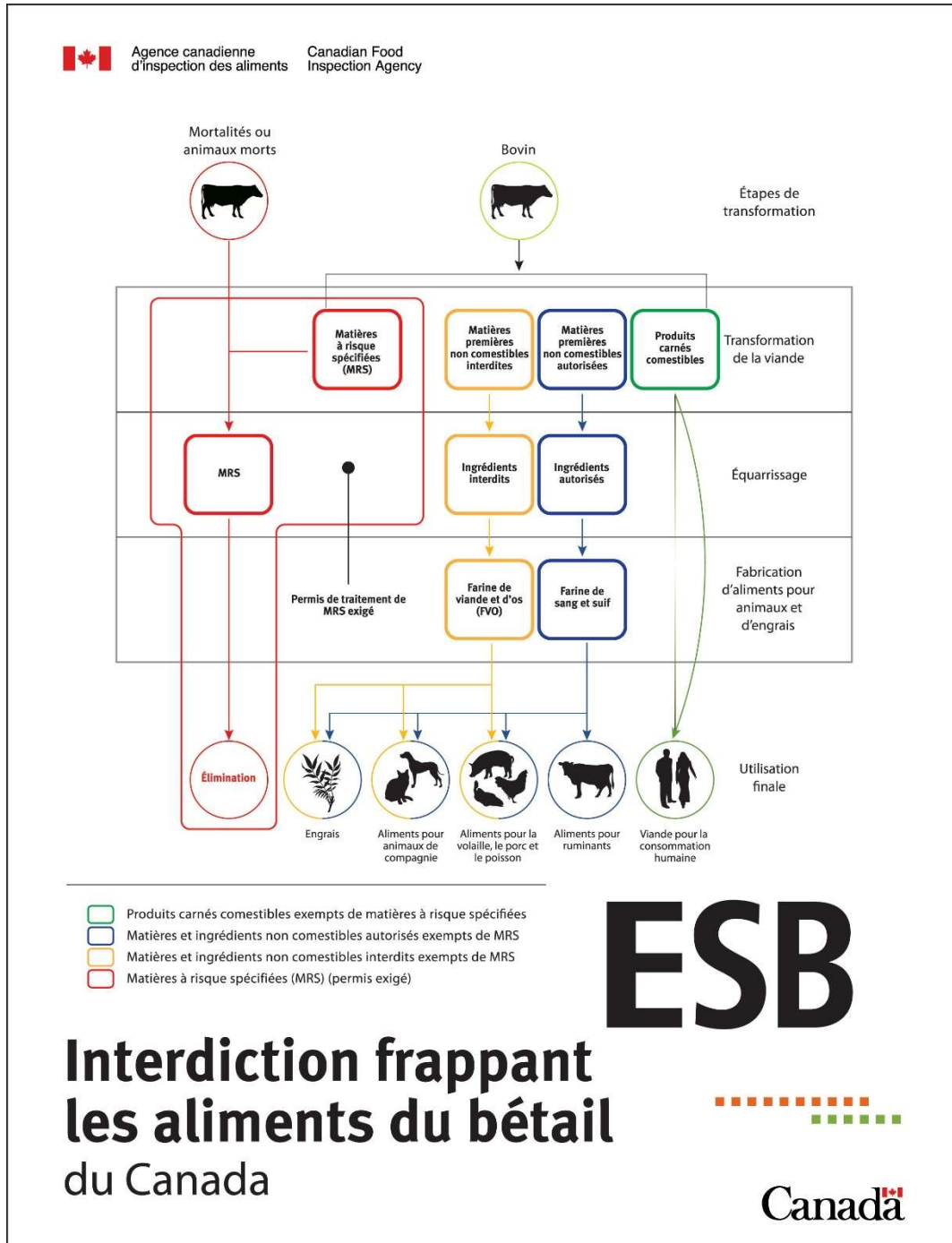


Figure 1. Sources, transformation, transport et élimination des MRS. L'image illustre comment les matières à risque spécifiées (MRS) sont principalement récupérées dans les abattoirs et à partir des cadavres de bovins à la ferme et sont éliminées. Les MRS ne sont pas autorisés à entrer dans la chaîne alimentaire des humains ni de celle des animaux.



## **1.4 Voies d'exposition à la ferme à l'agent infectieux de l'ESB liées au 19<sup>e</sup> cas d'ESB**

### **1.4.1 Contamination d'aliments du bétail résiduels à la ferme**

La vaste expérience du Royaume-Uni concernant l'ESB a mené à la conclusion que l'ingestion d'aliments du bétail contaminés demeurerait la source la plus probable d'ESB chez les animaux infectés nés après l'entrée en vigueur de l'interdiction frappant les aliments du bétail<sup>5</sup>.

À la suite des deux cas d'ESB diagnostiqués dans la même ferme de naissance, une enquête sur la contamination possible d'aliments du bétail résiduels à la ferme a été menée. L'animal du premier cas (le 17<sup>e</sup> cas d'ESB) est né alors que l'interdiction de 1997 frappant les aliments du bétail était en place, mais avant les améliorations visant à exclure les MRS (figure 2). Bien que l'animal du deuxième cas (le 19<sup>e</sup> cas d'ESB) soit né 20 mois après l'entrée en vigueur du renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail, il est possible que de petites quantités d'aliments résiduels contaminés associés au cas précédent aient subsisté à la ferme<sup>6</sup>. Il est important de noter que, même si l'animal du cas précédent (le 17<sup>e</sup> cas) a probablement été infecté en 2004, le cas d'ESB ne s'est pas déclaré avant février 2010, soit près d'un an après la naissance de l'animal du cas de référence.

### **1.4.2 Transmission maternelle**

Le rapport de la réunion du groupe ad hoc de l'OIE ayant pour but d'examiner le chapitre sur l'ESB du Code sanitaire pour les animaux terrestres de l'OIE (2006) est arrivé à la conclusion qu'il n'existait aucune preuve de transmission verticale de l'agent infectieux de l'ESB. Dans ce cas particulier, il a été déterminé que l'animal du cas no 17 (vache commerciale) n'était pas la mère de l'animal du cas no 19 (vache pure-sang). L'éleveur a déclaré que la mère de l'animal du cas no 19 avait été euthanasiée en février 2014 à la suite d'une blessure, soit près de cinq ans après la naissance de l'animal du cas no 19.

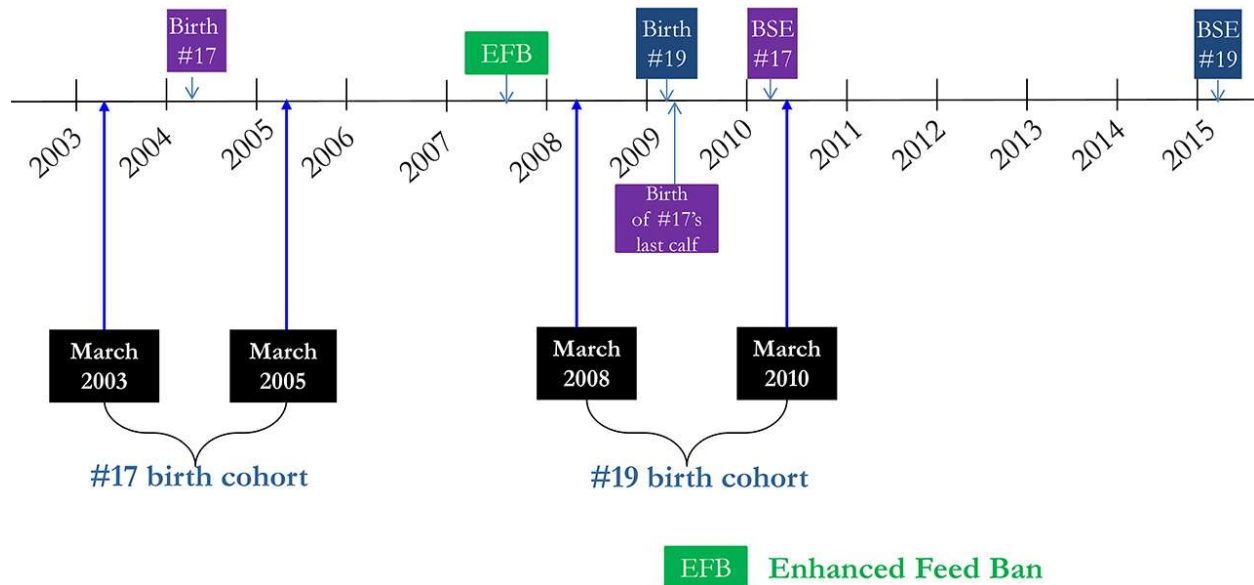
Au cours de cette enquête, nous avons remarqué qu'en 2009, l'animal du cas no 17 avait vêlé le 30 mars, c'est-à-dire quelques jours après la naissance de l'animal du cas no 19, le 25 mars (figure 2). Dans cette exploitation, comme dans la majorité des exploitations vache-veau, la fréquence des vêlages est concentrée dans le temps. Il est considéré dans la littérature actuelle<sup>5</sup> que la transmission horizontale était un mode de transmission de l'ESB très improbable, c'est la raison pour laquelle cette possibilité n'a pas été examinée davantage.

---

<sup>5</sup> William G. Hill, Review of the Evidence for the Occurrence of 'BARB' BSE Cases in Cattle, DEFRA, 2005 PDF (177 ko)

<sup>6</sup> Final report on BSE confirmed in an animal born on 3 October 2001 & 2 cohort animals born on 28 September 2001 & 1 May 2002 in a Pembrokeshire herd, DEFRA (2005) [PDF](#) (55.7 ko).





**Figure 2.** Ligne du temps (naissance et mort) des 17e et 19e cas d'ESB, nés dans la même exploitation. L'image illustre la chronologie des événements concernant les cas d'ESB no 17 et 19 où les deux animaux sont nés sur la même ferme.

- Le cas d'ESB no 17 a été confirmé en février 2010.
- L'animal du cas no 17 est né en mars 2004.
- La cohorte de naissance pour du cas no 17 est de mars 2003 à mars 2005.
- L'interdiction renforcée frappant les aliments du bétail de l'ACIA est entrée en vigueur en juillet 2007.
- Le cas d'ESB no 19 a été confirmé en février 2015.
- L'animal du cas no 19 est né en mars 2009.
- La cohorte de naissance pour du cas no 19 est de mars 2008 à mars 2010.

### 1.4.3 Contamination de l'environnement à la ferme (élimination des carcasses)

Il y a lieu de supposer que l'élimination des carcasses pourrait contribuer à la contamination de l'environnement par l'agent infectieux de l'ESB. Les exploitations vache-veau de l'Ouest canadien sont généralement situées sur de vastes terres agricoles. La législation de l'Alberta Agriculture and Rural Development (aujourd'hui désigné l'Alberta Agriculture and Forestry) permet l'élimination naturelle des animaux morts selon des conditions spécifiques (l'animal doit être éliminé sur la propriété du propriétaire de l'animal; l'animal ne pas être soupçonné d'être infecté par une maladie infectieuse ou à déclaration obligatoire; l'animal ne doit pas avoir été euthanasié à l'aide



de médicaments ou de substances chimiques; le poids total des animaux éliminés à un endroit ne doit pas excéder 1000 kg; certaines distances particulières doivent être respectées par rapport aux sites, aux puits, aux installations d'élevage, aux résidences, aux routes ainsi qu'aux parcs et aux espaces naturels; et l'élimination naturelle ne doit pas créer de nuisance)<sup>7</sup>.

Dans la ferme de naissance en question, les bovins morts étaient éliminés à la ferme. Ceux-ci étaient transportés jusqu'au lieu d'élimination, situé le long d'une clôture d'un champ qui n'était pas utilisé pour le pâturage. Tel que rapporté ci-dessus, l'animal du cas n° 17 a été incinéré au laboratoire de Lethbridge de l'ACIA.

Les vaches étaient généralement au pâturage de juin à décembre. Tous les animaux qui mourraient durant cette période étaient laissés au pâturage. Dans le secteur des exploitations vache-veau, les pertes annuelles de vaches attribuables à la mort sont estimées à environ 1 p. cent<sup>8</sup>. Dans une exploitation de cette taille, cela pourrait représenter une ou deux vaches qui meurent au pâturage chaque année. Si l'une d'entre elles était infectée, pour que la transmission s'effectue de façon efficace, un jeune animal vulnérable aurait à ingérer l'agent infectieux de l'ESB en mangeant la carcasse ou en ingérant le sol ou les plantes contaminés. Toutefois, contrairement à la maladie débilitante chronique et à la tremblante du mouton, il n'y a aucune preuve dans la littérature scientifique de possibles voies d'exposition dans l'environnement pour la transmission de l'ESB, c'est la raison pour laquelle cette voie d'infection n'a pas été examinée davantage.

### **1.5 Voies d'exposition hors de la ferme à l'agent infectieux de l'ESB liées au 19<sup>e</sup> cas d'ESB**

Puisque dans cette enquête, la source d'infection la plus probable était un aliment contaminé, les voies d'entrée des matières infectieuses dans la chaîne alimentaire animale ont été examinées. Étant donné que le renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail est entrée en vigueur plus d'un an avant la naissance de l'animal du cas n° 19, les voies de contamination possibles des aliments du bétail avec des matières infectieuses sont faibles en raison du taux de prévalence de l'ESB extrêmement bas et des mesures de contrôle concernant les MRS (consulter la section 1.3, la figure 1 et l'annexe 1). Bien que cela soit improbable, si l'agent infectieux de l'ESB devait entrer dans la chaîne alimentaire animale, la source de contamination possible pourrait avoir deux voies d'entrée : 1) le retrait incomplet des MRS des SI; ou 2) la contamination croisée des aliments du bétail (SI ou substances non interdites) avec des MRS. Une enquête sur la contamination croisée possible des aliments du bétail avec les SI s'avère donc d'intérêt dans les meuneries qui utilisent tant des SI que des substances non interdites. Une enquête sur la contamination croisée des aliments

<sup>7</sup> Livestock mortality management (disposal), Gouvernement de l'Alberta, 2011 [PDF](#) (1.5 mo)

<sup>8</sup> Managing livestock mortalities, Ministère de l'Agriculture de la Saskatchewan, Saskatchewan Ministry of Agriculture, 2010



du bétail avec des MRS comprend l'examen des sources et des déplacements des MRS d'un animal infecté vivant qui :

1. Meurt ou est tué à la ferme :	La carcasse (qui contient des MRS) peut être éliminée à la ferme (consulter la section 1.4.3) ou être ramassée par un équarrisseur aux fins de récupération et d'équarrissage.
2. Meurt hors de la ferme : a. durant le transport, b. avant l'abattage, c. dans une aire de rassemblement	La carcasse (qui contient des MRS) est envoyée aux fins de récupération et d'équarrissage.
3. Est condamné lors de l'abattage :	La carcasse (qui contient des MRS) est envoyée aux fins de récupération et d'équarrissage.
4. Est abattu :	Les MRS sont retirées, traitées selon un processus particulier et détruites (ou envoyées pour leur destruction ou leur élimination en vertu d'un permis dans une installation éloignée). Les matières premières non comestibles sont transférées de l'établissement d'abattage à l'usine d'équarrissage.

Pour chacune de ces voies, soit lors de l'abattage, de la récupération, de l'équarrissage ou du transport des sous-produits d'origine animale jusqu'à la meunerie, si les mesures de contrôle font défaut, une contamination croisée peut se produire. Ainsi, les risques supplémentaires liés à la contamination des aliments du bétail par les MRS se situent en amont de la meunerie, que ce soit à l'usine d'équarrissage ou à l'abattoir. De nombreux mécanismes sont en place pour s'assurer que l'interdiction quant à l'utilisation des MRS fonctionne et que les contaminations croisées sont éliminées efficacement à l'intérieur du réseau complexe que comprennent l'équarrissage, la production des aliments du bétail, le transport, l'entreposage et l'utilisation (consulter la section 1.3, la figure 1 et l'annexe 1).

### **1.6 Voies d'exposition examinées pour le 19<sup>e</sup> cas d'ESB**

Les données épidémiologiques de plusieurs pays indiquent qu'une source de contamination par l'ESB d'origine alimentaire est la seule voie d'infection prouvée pour l'ESB, et ce, même après l'entrée en vigueur d'une interdiction frappant les aliments du bétail visant à réduire le risque de contamination des aliments du bétail par l'agent infectieux de l'ESB. De nombreux pays touchés par l'ESB et ayant mis en œuvre une interdiction frappant les aliments du bétail efficace ont détecté un nombre limité de cas chez des animaux nés après le renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail (l'interdiction quant à l'utilisation des MRS). Ces animaux sont désignés comme



étant NAIFAB ou NARIFAB<sup>9</sup>. La majorité d'entre eux sont nés au cours des premières années après l'entrée en vigueur de l'interdiction<sup>10</sup>. Au Royaume-Uni par exemple, chez les bovins nés après l'interdiction de 1998 frappant les aliments du bétail, les deux tiers des cas d'ESB sont nés au cours des premières années après l'entrée en vigueur de l'interdiction<sup>11</sup>.

Étant donné les voies d'exposition à la ferme et hors de la ferme susmentionnées, deux pistes ont été suivies pour l'enquête sur les sources possibles de l'agent infectieux de l'ESB dans le cas présent :

- 1) À la ferme par le biais d'aliments du bétail résiduels ou le transfert d'aliments du bétail contaminés acquis avant le renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail;
- 2) Hors de la ferme par l'acquisition d'aliments du bétail contaminés.

## **2. Enquête sur les aliments du bétail**

L'enquête sur les aliments du bétail a porté principalement sur les aliments auxquels l'animal de référence a pu avoir accès pendant sa première année de vie et sur les pratiques de fabrication utilisées pour produire chacun de ces aliments (de mars 2008 à mars 2010).

### **2.1 Pratiques d'alimentation**

On a effectué une enquête approfondie et détaillée sur les aliments du bétail à l'exploitation de naissance de l'animal afin d'identifier toutes les matières utilisées pour l'alimentation de l'animal, tous les fournisseurs et toutes les sources de ces matières. En outre, les pratiques d'alimentation et les pratiques d'entreposage et de gestion des aliments ont été examinées. L'enquête menée dans l'exploitation a porté une attention particulière sur les incidents de contamination croisée potentiels ou d'exposition accidentelle à des aliments qui auraient pu contenir des ingrédients interdits pour l'alimentation des ruminants (surtout la farine de viande et d'os de ruminants) et ayant été fabriqués avant juillet 2007.

Dans cette exploitation, la saison de mise bas s'étend de février à juin, bien que la plupart des mises bas aient lieu en mars et en avril. Pendant les quatre premiers mois de sa vie, l'animal de référence aurait été nourri par sa mère tout en ayant accès à des aliments complémentaires. En juin, les paires de vache-veau ont été transférées dans des pâturages où elles ont effectué une rotation de pâturages jusqu'en décembre. Tous les pâturages étaient situés dans le même comté que l'exploitation de naissance de l'animal et il n'y avait pas de partage de pâturage ou de mélange d'animaux avec ceux

---

<sup>9</sup> Ducrot, et coll. Review on the epidemiology and dynamics of BSE epidemics, dans *Veterinary Research*, 2008, vol. 39, no 15

<sup>10</sup> William G. Hill, Review of the Evidence for the Occurrence of 'BARB' BSE Cases in Cattle, DEFRA, 2005 PDF (177 ko)

<sup>11</sup> Cattle: TSE surveillance statistics. [Web](#).



d'autres exploitations. Pendant cette période, l'animal de référence avait libre accès à du foin, à des céréales, à une ration granulée pour vaches et pour taureaux ainsi qu'à des minéraux et du sel à volonté. Il n'aurait pas eu accès à du lait de remplacement, puisque le seul achat déclaré de substitut de lait remonte à février 2010, date à laquelle l'animal avait 11 mois.

Tous les aliments auxquels l'animal de référence atteint d'ESB a eu accès, à notre connaissance, étaient destinés à l'alimentation des ruminants. Le fourrage destiné aux animaux de l'exploitation a été cultivé et récolté à l'exploitation même ou a été, à l'occasion, acheté chez des voisins et transporté à l'aide de la machinerie agricole de l'exploitation. Le producteur n'a pas effectué de mélanges d'aliments à l'exploitation. Les aliments étaient achetés auprès des mêmes fournisseurs depuis des années. Au cours de la période qui nous intéresse, les aliments granulés ont été livrés régulièrement à l'exploitation (tous les 3 à 9 mois). Le producteur fait appel aux services d'un conseiller en alimentation animale depuis 2003. La transformation de l'orge a été effectuée à l'aide d'un broyeur portatif à cylindre, qui était partagé avec une exploitation voisine. Cette exploitation voisine a confirmé qu'elle n'utilisait l'équipement que pour broyer de l'orge.

En raison des pratiques d'entreposage et d'utilisation des aliments pour animaux à l'exploitation, tous les bovins à l'exploitation ont pu avoir un libre accès aux différents types d'aliments utilisés (aliments complémentaires et rations destinées aux veaux, aux vaches et aux taureaux), qui étaient tous destinés à l'alimentation des ruminants. Les aliments pour les animaux de compagnie étaient entreposés dans la maison sur l'exploitation et le bétail n'avait pas accès à ces aliments. Au vu des pratiques de gestion et d'entreposage des bacs dans l'exploitation, il n'est pas impossible que des aliments pour animaux fabriqués avant le renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail puissent toujours se trouver (en partie) dans l'exploitation suite à l'imposition de ce renforcement. Toutefois, rien n'indique que l'exploitation avait pour pratique d'entreposer des aliments pendant une période prolongée. À l'exploitation, les bacs vides pour aliments étaient nettoyés à la pelle avant d'être remplis de nouveau. L'agriculteur a signalé qu'il effectuait ce nettoyage à la pelle environ une fois par an.

Les pratiques de gestion de l'exploitation étaient semblables à celles d'autres exploitations vache-veau au Canada. Il n'y a aucune raison de croire que les aliments pour animaux qui étaient utilisés à l'exploitation aient été contaminés, compte tenu de la nature de ces aliments (fourrages cultivés à l'exploitation, préparations commerciales / suppléments commerciaux fabriqués spécifiquement pour les bovins, absence de mélange des aliments à l'exploitation). Tel que mentionné précédemment, il s'avère important de signaler que bien que le cas précédent d'animal atteint d'ESB (cas n° 17) né dans cette exploitation ait été infecté très probablement en 2004, il n'a été diagnostiqué qu'en février 2010, soit près d'un an après la naissance et l'infection probable de l'animal atteint du 19<sup>e</sup> cas d'ESB. Compte tenu des pratiques de gestion et de la chronologie de ces deux cas, il était impossible d'exclure la possibilité de



dissémination d'une petite quantité de nourriture résiduelle contaminée dans l'exploitation.

## 2.2 Sources d'aliments

Des enquêtes ont été menées chez tous les fabricants d'aliments pour animaux afin de déterminer s'ils ont manipulé des matières interdites ou si une contamination croisée des aliments pour ruminants aurait pu se produire. Une attention particulière a été portée aux sources d'ingrédients et aux pratiques de transport, de manutention, de fabrication, d'entreposage et de livraison / réception.

Selon les résultats de l'enquête dans l'exploitation, l'animal de référence a potentiellement été exposé à divers aliments préparés commercialement au cours de la période qui nous intéresse (de mars 2008 à mars 2010) (tableau 1). Aucune des formulations de produits ne contenait des matières interdites.

**Tableau 1. Sources d'aliments de préparation commerciale auxquelles l'animal de référence a potentiellement été exposé**

Meuneries commerciales d'aliments du bétail (nombre de différents aliments du bétail présentant un intérêt)	Profil de l'installation/ pratiques de production	Type d'aliment	Installations d'équarrissage fournissant les ingrédients (Nombre et type de produits)	Commentaires
A (4)	L'installation a utilisé des substances interdites (SI) dans les préparations destinées à des espèces non ruminantes. Elle a également manipulé des aliments contenant des sous-produits animaux équarris non interdits.	Rations de granulés	J (1 SI et 1 sans SI) K (2, sans SI) L (1, sans SI) M (1 SI et 1 sans SI) N (1, sans SI)	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles et couvrant la période qui nous intéresse n'a pas permis de repérer des situations qui auraient entraîné la contamination des sources sans SI par des SI.
B (1)	L'installation n'a pas manipulé de SI, mais a manipulé d'autres sous-produits animaux équarris.	Supplément minéral	J (1, sans SI) L (1, sans SI) N (1, sans SI) É.-U. (1, importés, sans SI)	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis d'identifier des situations qui auraient entraîné la contamination d'aliments minéraux par des SI.



**Tableau 1. Sources d'aliments de préparation commerciale auxquelles l'animal de référence a potentiellement été exposé**

Meuneries commerciales d'aliments du bétail (nombre de différents aliments du bétail présentant un intérêt)	Profil de l'installation/ pratiques de production	Type d'aliment	Installations d'équarrissage fournissant les ingrédients (Nombre et type de produits)	Commentaires
C (2)	L'installation n'a pas manipulé de SI, mais a manipulé d'autres sous-produits animaux équarris.	Supplément minéral	O (3, sans SI É.-U. (1, importés, sans SI)	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis d'identifier des situations qui auraient entraîné la contamination d'aliments minéraux par des SI.
D (1)	L'installation n'a pas manipulé de SI, mais a manipulé d'autres sous-produits animaux équarris.	Supplément minéral	L (1, sans SI) É.-U. (1, importés, sans SI)	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis d'identifier des situations qui auraient entraîné la contamination d'aliments minéraux par des SI.
E (2)	Aliments du bétail fabriqués dans une installation aux États-Unis et exportés au Canada	Seaux à lécher	Aucune enquête	Lettre de garantie fournie par le fabricant stipulant que tous les ingrédients utilisés dans la fabrication de ses produits étaient exempts de substances interdites (en réponse au risque d'ESB et aux restrictions visant l'utilisation de protéines animales imposées par les règlements aux É.-U.).
F (1)	Aliments du bétail fabriqués dans une	Seaux à lécher	Aucune enquête	Lettre de garantie stipulant que tous ses produits étaient



**Tableau 1. Sources d'aliments de préparation commerciale auxquelles l'animal de référence a potentiellement été exposé**

Meuneries commerciales d'aliments du bétail (nombre de différents aliments du bétail présentant un intérêt)	Profil de l'installation/pratiques de production	Type d'aliment	Installations d'équarrissage fournissant les ingrédients (Nombre et type de produits)	Commentaires
	installation aux États-Unis et exportés au Canada			exempts de protéines de mammifères équarris (sauf l'enrobage de gélatine sur les vitamines) ainsi que les listes d'ingrédients fournies par le fabricant
G (1)	L'installation n'a pas manipulé de SI ou d'autres sous-produits d'animaux équarris.	Produit de sel	Sans objet	Aucun sous-produit animal n'a été utilisé dans la fabrication et le seul produit en vrac reçu était du sel. Les véhicules utilisés pour livrer le sel à l'installation ne sont pas utilisés pour le transport de produits équarris.
H (1)	L'installation n'a pas manipulé de SI ou d'autres sous-produits d'animaux équarris.	Produit de sel	Sans objet	
I (1)	L'installation n'a pas manipulé de SI, mais a manipulé d'autres sous-produits animaux équarris.	Lait de remplacement	P (1, sans SI) Q (1, sans SI) R (1, sans SI) S (1, sans SI) T (1, sans SI) É.-U. (1, importés, sans SI)	Des aliments pour animaux ont été livrés lorsque l'animal de référence avait 11 mois, mais n'étaient pas destinés à l'animal, compte tenu de son âge.

Pour chaque aliment concerné, la direction de l'installation d'équarrissage a été consultée afin d'obtenir des renseignements concernant les ingrédients utilisés et l'utilisation possible de substances interdites et les inspecteurs de l'ACIA ont été





consultés afin de recueillir les renseignements figurant dans leurs documents d'inspection et afin de prendre connaissance des antécédents de conformité de l'installation. Des entretiens et des examens des dossiers ont également été effectués afin d'avoir un aperçu du système de transport des produits entrants et des produits finis et de déterminer si le transport a été effectué dans des véhicules appartenant à l'installation ou à un tiers.

Étant donné la présence de substances interdites ainsi que de substances non interdites, l'établissement A a été estimé comme présentant le plus grand risque d'être une source de contamination hors exploitation par l'agent de l'ESB, dans le cas où la source de la contamination serait externe. Les fournisseurs des suppléments minéraux (installations B, C et D) n'ont pas manipulé de SI. Par contre, ils ont manipulé des sous-produits animaux ne contenant pas de SI, même si aucun de ces sous-produits n'est entré dans la fabrication des suppléments minéraux. Le risque de contamination croisée par l'agent de l'ESB dans les installations B, C et D est considéré comme négligeable. Les fournisseurs de seaux à lécher (installations E et F), qui sont situés aux États-Unis, n'ont pas fait l'objet d'un examen approfondi. Ces fournisseurs ont confirmé dans une lettre que leurs produits étaient exempts de protéines de mammifères équarris. Les fournisseurs de produits de sel (installations G et H) n'ont également pas fait l'objet d'un examen approfondi, dans la mesure où ils ne manipulent pas de substances interdites ou non interdites. L'installation qui a fabriqué le lait de remplacement (installation I) n'a pas non plus été retenue pour une enquête plus approfondie en raison du moment de l'achat de ces produits et du potentiel d'exposition de l'animal de référence. Il a par ailleurs été noté que les installations A et B avaient été identifiées comme étant des fournisseurs d'aliments à l'exploitation de naissance lors de l'enquête sur le 17<sup>e</sup> cas d'ESB.

Le fournisseur des aliments granulés (installation A) à l'exploitation de naissance fabriquait des aliments destinés aux ruminants et aux non-ruminants. Les aliments destinés aux non-ruminants sont susceptibles de contenir des SI comme ingrédients. Les installations qui manipulent des SI et fabriquent des rations pour ruminants sont considérées comme les principales sources de risque de contamination croisée des aliments du bétail. L'installation A avait en place des procédures documentées visant à prévenir la contamination des aliments pour ruminants par des substances interdites, conformément aux exigences de l'interdiction frappant les aliments du bétail, et aux pouvoirs législatifs. Le taux de vérification des meuneries commerciales dans la zone s'élevait à 100 p. cent pour les années 2008-2010. Au cours de la période qui nous intéresse, un seul cas de non-conformité portant sur l'interdiction frappant les aliments du bétail (*Règlement sur la santé des animaux*) a été constaté à l'installation A. Ce cas de non-conformité était lié à l'absence d'un numéro de lot sur une facture pour des aliments du bétail contenant des SI et a fait l'objet d'une mesure corrective.

Un examen détaillé des aliments de bétail concernés fabriqués individuellement à l'installation A a été effectué. L'examen visait 10 livraisons des quatre (4) rations



différentes (aliments complémentaires, granules pour veaux, vaches et taureaux) auxquelles l'animal de référence a été ou aurait pu avoir été exposé. En raison d'une inondation à l'installation, les registres de production de trois (3) de ces 10 aliments ayant été livrés à l'exploitation, ainsi que les registres de livraison correspondants, n'étaient pas disponibles. Les registres disponibles de l'installation concernant tous les aliments de bétail livrés à l'exploitation ne contiennent aucune preuve documentaire de contamination croisée potentielle.

### **2.3 Sources de sous-produits d'animaux équarris**

Dans les cas d'animaux atteints d'ESB qui sont nés avant l'imposition du renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail (RIFAB) (juillet 2007), l'enquête portait sur les meuneries commerciales et sur le transport ultérieur d'aliments pour animaux aux exploitations, ainsi que sur les pratiques alimentaires dans les exploitations. À cette époque, les matières à risque spécifiées (MRS) étaient équarrées conjointement avec les substances interdites (SI) afin de produire la farine de viande et d'os (FVO) destinée à l'alimentation d'espèces non ruminantes. Par conséquent, l'enquête sur les aliments du bétail a porté sur l'identification des possibilités de contamination croisée des aliments pour animaux contenant des SI auxquels l'animal de référence aurait pu avoir été exposé. Depuis que les MRS sont exclues de l'ensemble de la chaîne alimentaire des animaux, les SI ne sont plus la voie la plus probable de l'exposition à l'agent de l'ESB chez les animaux nés après l'imposition du renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail.

C'est ainsi que dans le présent cas d'ESB, l'enquête sur les aliments de bétail a été menée de façon plus détaillée en ce qui concerne les sources de sous-produits animaux équarris dans les meuneries commerciales au cours de la période qui nous intéresse. Tel qu'indiqué à l'annexe 1, l'ACIA mène des inspections régulières de conformité dans les installations d'équarrissage à des fréquences qui varient en fonction des risques de transmission de l'ESB tout au long de la chaîne de production et d'approvisionnement des aliments du bétail. Les dossiers des inspections de conformité qui ont été effectuées chez les fournisseurs de sous-produits animaux équarris ont été examinés tel qu'indiqué au tableau 1. Les cas de non-conformité observés à ces installations ont été évalués en fonction de la probabilité qu'ils aient été une cause de transmission potentielle de l'agent de l'ESB tout au long de la chaîne d'approvisionnement vers une meunerie commerciale d'aliments du bétail et, finalement, vers l'exploitation de naissance. Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau 2. En résumé, cet examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis de déceler des cas potentiels de contamination de produits équarris contenant des SI par des MRS ou de produits équarris ne contenant pas de SI par des SI ou des MRS.



**Tableau 2. Sources de sous-produits animaux équarris auxquelles l'animal de référence aurait pu être exposé**

Usines d'équarrissage	Produits fabriqués	Commentaires
J	FVO (SI), farine de sang, graisses animales (suif), mélange de graisses animales ou végétales, grattons de MRS, farine de plumes	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis de déceler des situations qui auraient entraîné la contamination de produits équarris ne contenant pas de SI par des SI ou des MRS.
K	FVO porcine, farine de volaille, farine de plumes, farine de sang, graisse animale, graisse jaune, graisse de volailles, graisse porcine	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis de déceler des situations qui auraient entraîné la contamination de produits équarris ne contenant pas de SI par des SI ou des MRS.
L	Produit à base de plasma sanguin séché	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis de déceler des situations qui auraient entraîné la contamination de produits équarris ne contenant pas de SI par des SI ou des MRS.
M	FVO (SI), graisses animales	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis de déceler des situations qui auraient entraîné la contamination de produits équarris ne contenant pas de SI par des SI ou des MRS.
N	Farine de poisson, farine de volaille	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis de déceler des situations qui auraient entraîné la contamination de produits équarris ne contenant pas de SI par des SI ou des MRS.
O	FVO porcine, mélange de graisses animales et végétales	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis de déceler des situations qui auraient entraîné la contamination de produits équarris ne contenant pas de SI par des SI ou des MRS.
P	Plasma sanguin	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis de déceler des situations qui auraient entraîné la contamination de produits équarris ne contenant pas de SI par des SI ou des MRS.
Q	Mélange de graisses animales ou végétales	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis de déceler des situations qui



**Tableau 2. Sources de sous-produits animaux équarris auxquelles l'animal de référence aurait pu être exposé**

Usines d'équarrissage	Produits fabriqués	Commentaires
		auraient entraîné la contamination de produits équarris ne contenant pas de SI par des SI ou des MRS.
R	Farine de sang, FVO porcine	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis de déceler des situations qui auraient entraîné la contamination de produits équarris ne contenant pas de SI par des SI ou des MRS.
S	Farine de poisson	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis de déceler des situations qui auraient entraîné la contamination de produits équarris ne contenant pas de SI par des SI ou des MRS.
T	Farine de poisson	L'examen des dossiers d'inspection de la conformité disponibles n'a pas permis de déceler des situations qui auraient entraîné la contamination de produits équarris ne contenant pas de SI par des SI ou des MRS.

### 3. Identification et retraçage des animaux de la cohorte

Le retraçage et la destruction des bovins identifiés comme faisant partie de la cohorte de naissance de l'animal de référence sont effectués conformément aux exigences de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE). Le but est d'éliminer les animaux ayant potentiellement été exposés au même aliment contaminé que l'animal infecté par l'ESB, bien qu'il soit peu probable que cette mesure permette d'améliorer la protection fournie par les mesures déjà en place, notamment l'interdiction permanente frappant les aliments du bétail et l'exclusion des matières à risque spécifiées au moment de l'abattage dans la chaîne d'alimentation humaine.

Il a été, dans ce cas ci, impossible de faire la distinction entre les cohortes d'alimentation et les cohortes de naissance, parce que tous les animaux de la cohorte de naissance avaient accès aux mêmes aliments que l'animal de référence pendant la première année de vie. On a déterminé que la cohorte de naissance comportait des animaux nés après le 25 mars 2008 et avant le 25 mars 2010. Elle se composait de 746 animaux, selon le nombre exact de naissances enregistrées au cours de la période qui nous intéresse.



L'enquête de retraçage visait les 746 animaux de la cohorte de naissance. Cette enquête a permis de localiser 133 animaux vivants, dont 99 se trouvaient dans l'exploitation agricole de naissance. Tous les animaux vivants, qui se trouvaient dans 17 exploitations (y compris l'exploitation de naissance), ont été placés en quarantaine et ont été abattus sans cruauté. Leurs carcasses ont été éliminées conformément aux recommandations de l'OIE et au Manuel des procédures d'ESB de l'ACIA. Le tableau 3 rend compte, par catégorie, du sort des 746 animaux de la cohorte.

L'OIE ne qualifie plus la progéniture de vaches testées positives pour l'ESB comme présentant un risque équivalent à ces dernières. Cependant le retraçage des veaux nés de la mère infectée dans les 24 mois précédant le diagnostic de l'ESB (veaux de 2013 et 2014) a été entrepris afin de satisfaire aux exigences d'exportation de certains pays. Les dossiers indiquent que le veau né en 2013 est mort de diarrhée peu après sa naissance. Le veau de 2014 est né à l'endroit où le prélèvement des échantillons a eu lieu et se trouve actuellement en quarantaine.

**Tableau 3. Sort des animaux de la cohorte de naissances de la vache no 19 atteinte d'ESB (n = 746)**

Catégorie de résultat de retraçage	Description	Nombre d'animaux
<b>Localisé</b>	L'animal concerné a été localisé et mis en quarantaine (abattu).	133 (133)
<b>Confirmé mort</b>	L'animal a été retracé à un endroit où sa mort a été confirmée.	20
<b>Confirmé abattu</b>	L'animal a été retracé à un abattoir ou à un endroit connu de rassemblement des animaux destinés à l'abattage, y compris un parc d'engraissement terminal.	304
<b>Exporté</b>	L'animal a été retracé à un endroit à partir duquel on a déclaré qu'il a été exporté.	0
<b>Exporté et abattu</b>	L'animal a été retracé à un endroit à partir duquel on a déclaré qu'il a été exporté aux fins d'abattage immédiat. Le pays importateur en a été informé.	120
<b>Présumé mort</b>	L'animal a été retracé à un endroit où l'on croit qu'il est mort. L'animal ne se trouve pas sur les lieux et il n'y a aucun dossier indiquant qu'il a quitté les lieux ou personne ne sait ce qu'il est devenu. Il n'y a pas d'autres pistes permettant de poursuivre l'enquête. Les renseignements disponibles sur l'élimination présumée de la carcasse ont été consignés lorsqu'ils étaient disponibles.	4

**Tableau 3. Sort des animaux de la cohorte de naissances de la vache no 19 atteinte d'ESB (n = 746)**

Catégorie de résultat de retraçage	Description	Nombre d'animaux
<b>Présumé abattu</b>	L'animal a été retracé à un endroit d'où l'on croit qu'il aurait été transporté vers un abattoir ou un parc d'engraissement terminal. Il n'y a pas d'autres pistes permettant de poursuivre l'enquête.	149
<b>Non retraçable</b>	Toutes les pistes de retraçage ont été épuisées. L'animal n'a pas été retracé ou, s'il a été retracé, n'a pas pu être identifié parmi les animaux non enregistrés, ni confirmer ou formuler l'hypothèse qu'il est mort ou a été abattu. Aucune autre mesure n'est requise.	16
<b>Total des animaux retracés</b>		746

#### 4. Résumé de l'enquête

Le 19<sup>e</sup> cas d'ESB était un cas classique concernant une vache de boucherie Black Angus, qui avait cinq (5) ans et 10 mois au moment du diagnostic. Elle est née en mars 2009, 20 mois après le renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail. Un cas précédent d'ESB a été diagnostiqué en 2004 chez un animal qui est né dans la même exploitation de naissance que celle de l'animal de référence.

Comme pour les autres cas d'ESB classique, au Canada et dans d'autres pays, l'infection d'origine alimentaire est la source la plus probable de l'infection par l'ESB dans le cas présent. La vache diagnostiquée comme le 19<sup>e</sup> cas d'ESB est née peu de temps après le renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail, ce qui pourrait laisser croire à une source d'infection provenant d'une contamination alimentaire résiduelle sur les lieux de l'exploitation ou hors de l'exploitation. Aucun événement significatif n'a pu être lié à ce cas, mais le risque de contamination par une petite quantité d'aliments résiduels contaminés n'a pu être écarté. Toutefois, compte tenu des mesures de protection strictes qui ont été imposées depuis 2007 pour s'assurer que les MRS sont exclus de l'ensemble des chaînes alimentaires pour animaux terrestres et aquatiques, ainsi que des engrais, en plus du dispositif d'inspection rigoureux mis en place par l'ACIA, il est très peu probable qu'il y ait eu une contamination de substances interdites ou de substances non interdites par des MRS dans un abattoir ou une installation d'équarrissage. Par conséquent, la contamination par une petite quantité d'aliments contaminés résiduels liée à un cas précédent (n<sup>o</sup> 17) observé dans la même exploitation de naissance est l'explication la plus plausible du cas n<sup>o</sup> 19 d'ESB.



Le retraçage des animaux de la cohorte de naissance est en cours et devrait être achevé d'ici la fin de 2015. Les animaux restants de la cohorte ont été marqués de façon permanente et leurs mouvements sont contrôlés, ils seront abattus ou leurs carcasses seront éliminées conformément aux exigences de l'OIE et au Manuel des procédures d'ESB de l'ACIA.

## **5. Incidence des résultats actuels**

Les résultats obtenus dans le cadre du programme permanent de surveillance du Canada continuent de confirmer que le risque de contamination par l'ESB est efficacement maîtrisé. Étant donné qu'il est communément admis que les bovins sont plus sensibles à l'infection au cours de leur première année de vie, une analyse des résultats de tests de surveillance stratifiés selon l'année de naissance (une analyse de la cohorte de naissance) permet d'obtenir une mesure de substitution de l'exposition à l'agent de l'ESB dans la population de bovins pour une année donnée. Même si le Canada a récemment détecté un cas d'ESB chez un animal né près de deux ans après le renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail imposé en 2007 afin d'exclure les MRS de l'ensemble des chaînes alimentaires pour animaux terrestres et aquatiques, la mise à jour des résultats de l'analyse de cohorte de naissance en tenant compte du présent cas d'ESB confirme que le profil de risque global n'a pas changé<sup>12</sup>. L'incidence de ce cas sur les estimations de la prévalence pour les cohortes de naissance de 2009 et des années suivantes est négligeable. Les infections par l'ESB demeurent extrêmement rares.

---

<sup>12</sup> Une mise à jour sur la situation de l'ESB au Canada, Agence canadienne d'inspection des aliments, avril 2015.



## Annexe 1 : Programme de vérification de la conformité du renforcement de l'interdiction frappant les aliments du bétail

### **Abattoir**

Dans les abattoirs agréés par le gouvernement fédéral, un inspecteur de l'ACIA sur place effectue quotidiennement des inspections. Cette inspection porte sur la ségrégation dans la zone des produits non comestibles, la coloration, l'affectation et l'étiquetage des contenants ainsi que la vérification des transporteurs qui viennent chercher les MRS, afin de s'assurer qu'ils détiennent un permis valide et à jour de l'ACIA autorisant cette activité. Dans les abattoirs non agréés par le gouvernement fédéral, les inspections sont effectuées par les inspecteurs provinciaux sur place, ou chaque trimestre par des inspecteurs de l'ACIA ou des inspecteurs provinciaux.

### **Transport des MRS**

Le transport des matières à risque spécifiées (MRS), y compris des bœufs morts dont les MRS n'ont pas été retirées, ou des MRS ayant subi une transformation intermédiaire (équarrissage ou compostage) est contrôlé au moyen de permis délivrés par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Les permis sont délivrés annuellement pour les opérations commerciales et les sites autorisés sont soumis à des inspections trimestrielles.

### **Usines d'équarrissage**

Au cours de la période qui nous intéresse (2008-2010), la fréquence d'inspections des installations d'équarrissage de produits non comestibles au Canada par l'ACIA était la suivante :

**Tableau 1.1 – Fréquence des inspections des installations d'équarrissage de produits non comestibles**

<b>Profils de risques relatifs aux installations</b>	<b>2008-09</b>	<b>2009-10</b>
Transformation de MRS, de SI et/ou de substances non interdites	Temps plein (présence quotidienne, 24 heures sur 24)	Temps plein <sup>13</sup> (présence quotidienne, 24 heures sur 24)
Transformation de MRS uniquement (installation autonome)	4 inspections par année	4 inspections par année
Transformation de SI et/ou de substances non interdites	4 inspections par année	4 inspections par année
Transformation de SI uniquement	2 inspections par année	2 inspections par année

<sup>13</sup> Au cours de l'année 2009-2010, la fréquence des inspections dans ces installations est passée à quatre (4) fois par année, parce que ces installations affichaient continuellement un excellent niveau de conformité.





**Tableau 1.1 – Fréquence des inspections des installations d'équarrissage de produits non comestibles**

Profils de risques relatifs aux installations	2008-09	2009-10
Transformation de substances non interdites uniquement	2 inspections par année	1 inspection par année

Toutes les installations d'équarrissage de produits non comestibles qui exercent leurs activités au Canada doivent détenir un permis d'exploitation, qui est délivré sur une base annuelle par l'ACIA. Avant de recevoir un permis d'exploitation, chaque installation doit être entièrement inspectée afin de vérifier qu'elle est exploitée conformément aux conditions de son permis, y compris conformément au *Règlement sur la santé des animaux* et au *Règlement sur les aliments du bétail*. Les inspections visent à vérifier que les procédures écrites et les registres de l'installation respectent les exigences réglementaires liées à la prévention de la contamination croisée des substances non interdites par des substances interdites ou des MRS pendant le transport et la manutention (p. ex., les véhicules de livraison, les conteneurs, les outils et autres équipements utilisés pour recueillir, enlever et transporter les substances) des matières premières ou des produits d'équarrissage finis. Si une non-conformité est décelée, des mécanismes sont en place pour maîtriser et atténuer les risques liés au contrôle des produits et pour corriger les dysfonctionnements systémiques à l'installation.

### **Confinement et destruction des MRS**

Un permis de l'ACIA est requis pour le confinement et la destruction des carcasses de bovins morts contenant des MRS; la farine de viande et d'os (FVO) issue de cadavres d'animaux bovins ou de MRS; et le compost fabriqué à partir de cadavres de bovins ou de MRS, et le site autorisé est soumis à des inspections trimestrielles.

### **Meuneries commerciales**

Les inspections de meuneries commerciales sont effectuées dans les établissements commerciaux de fabrication d'aliments du bétail afin de :

- confirmer que les aliments du bétail sont fabriqués et utilisés conformément au *Règlement sur les aliments du bétail* et au *Règlement sur la santé des animaux* dans le but de réduire le risque de problèmes liés aux aliments du bétail affectant la santé animale ou humaine ou l'environnement;
- confirmer que les aliments sont importés et vendus conformément à la *Loi relative aux aliments du bétail* et son Règlement et à la *Loi sur la santé des animaux* et son Règlement.

Ce programme vise à vérifier que les meuneries commerciales :



- fabriquent des aliments du bétail salubres, conformes et correctement étiquetés;
- suivent les procédures liées à la fabrication, à l'étiquetage et à la tenue de registres des aliments du bétail, afin de s'assurer que l'intégrité des aliments est maintenue et que le réseau complet de distribution des aliments du bétail est identifié.

La catégorisation des risques encourus par les meuneries commerciales tient compte de la sécurité alimentaire et les risques pour la santé animale liés à la propagation des virus d'encéphalopathie spongiforme transmissible (EST) par l'intermédiaire des aliments du bétail et de l'utilisation de médicaments dans les aliments du bétail.

Les catégories de risque suivantes s'appliquent aux meuneries commerciales :

- Risque élevé – EST
  - Installations qui fabriquent des aliments du bétail contenant des substances interdites et qui fabriquent des aliments pour ruminants
- Faible risque – EST
  - Installations qui ne sont pas exposées aux deux facteurs de risque d'infection par l'EST
- Risque élevé – médicaments
- Risque faible –médicaments

Ces facteurs de risque sont utilisés afin de déterminer la fréquence des tâches d'inspection des installations de fabrication d'aliments du bétail. Le tableau ci-dessous identifie les facteurs de risque et le nombre correspondant de tâches d'inspection requises à évaluer dans les meuneries commerciales en fonction des catégories de risques.

Au cours de la période qui nous intéresse (2008-2010), la fréquence d'inspections des meuneries commerciales était la suivante :

<b>Tableau 1.2 – Fréquence des inspections des meuneries commerciales</b>			
<b>Catégorie de risque</b>	<b>Facteurs de risque</b>	<b>2008-09</b>	<b>2009-10</b>
1	Risque d'EST élevé et médicaments à risque élevé	4 inspections par année	3 inspections par année
2	Risque d'EST élevé et médicaments à risque faible	2 inspections par année	2 inspections par année
3	Risque d'EST faible et médicaments à risque élevé	2 inspections par année	2 inspections par année
4	Risque d'EST faible et médicaments à risque faible	1 inspection par année	1 inspection par année



## Cas 20

### DÉTECTION EN LABORATOIRE D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE ATYPIQUE

Le 17 décembre 2021, l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) a avisé l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA, fondée en tant qu'Office international des épizooties (OIE)) d'un cas d'[encéphalopathie spongiforme bovine](#) (ESB) atypique chez une vache de boucherie âgée de 8 ans et demi dans une ferme de l'Alberta.

La détection et la déclaration d'un cas d'[ESB atypique](#) n'auront pas d'incidence sur le statut de risque négligeable de l'OMSA du Canada et l'accès au marché pour les animaux et les produits bovins canadiens ne devrait pas être affecté.

Le gouvernement du Canada collaborera avec les industries du bétail et du bœuf pour conserver la confiance des partenaires commerciaux internationaux, afin de maintenir l'accès au marché pour les animaux et les produits canadiens.

Les cas d'ESB atypique sont généralement observés chez des animaux âgés de 8 ans ou plus. L'ESB atypique a une distribution mondiale, même dans les pays où aucun cas d'ESB classique n'a été signalé. Ces deux facteurs soutiennent l'hypothèse que cette maladie extrêmement rare se développe spontanément. L'ESB atypique se manifeste naturellement et sporadiquement dans toutes les populations bovines à un taux très faible et n'a été identifiée que chez des bovins plus âgés.

La vache de boucherie a été euthanasié à la ferme et n'entrera pas dans la chaîne alimentaire pour les humains ou les animaux. Le Canada continue de maintenir ses mesures de protection afin d'empêcher l'introduction de certains tissus de bétail capables de transmettre l'ESB, connus sous le nom de matières à risque spécifiées (MRS). La détection d'un cas d'ESB atypique au Canada met en évidence l'efficacité continue du programme de surveillance de l'ESB robuste du Canada.

Comme ce cas a été classé comme un cas atypique, aucune autre action n'est requise dans la l'exploitation agricole de référence. Il n'y a pas de quarantaine ou d'autres restrictions en place pour l'exploitation.