

Evolution des modalités de surveillance épidémiologique de l'ESB en équarrissage

Rapport du Groupe de travail « épidémiologie des ESST animales »

1. Objectif

L'objectif de ce document est de traiter la question de l'évolution du dispositif actuel de surveillance épidémiologique de l'ESB en équarrissage, au regard de l'âge minimum des animaux testés à l'équarrissage, comme ce qui est envisagé par le CES ESST dans le cadre des tests à l'abattoir, et exprimé dans l'avis de l'AFSSA paru le 21 novembre 2005 relatif aux évolutions de la réglementation communautaire proposées par la feuille de route pour les encéphalopathies spongiformes transmissibles.

2. Contexte

Le CES ESST a conclu dans l'avis de l'AFSSA en date du 21 novembre 2005, sur la base d'un rapport rédigé par le groupe de travail, en ce qui concerne le relèvement de l'âge minimum des animaux testés à l'abattoir et à l'équarrissage :

« De la même manière, on pourrait aussi envisager de relever l'âge minimum des tests à l'équarrissage, puisque les conclusions précédentes sont valables pour les deux populations (abattoir et équarrissage). Ceci n'apparaît cependant pas pertinent compte tenu de la nécessité argumentée précédemment de conserver des moyens satisfaisants d'évaluation de la tendance de l'épizootie dans les différentes tranches d'âge. Ne pas relever l'âge des tests à l'équarrissage pourrait en effet permettre de détecter des cas de moins de 48 mois si ceux-ci venaient à apparaître. La question relative à la modification des modalités de dépistage des animaux en équarrissage est actuellement en cours d'examen et fera l'objet d'un avis complémentaire de la part du Comité. Dans l'attente, le Comité recommande de maintenir à 24 mois l'âge de dépistage des bovins à l'équarrissage. Si plusieurs cas de moins de 48 mois venaient à être détectés sur les populations testées à l'équarrissage, il conviendrait de réexaminer l'âge minimum des animaux soumis à un test de dépistage de l'ESB à l'abattoir ».

3. Discussion menée par le GT

• ***Populations cibles***

Au 10 janvier 2006, aucun animal né après l'application effective de l'interdiction totale des farines pour tous les animaux de rente n'a été dépisté positif à l'équarrissage. Il faudra attendre la fin de l'année 2006 afin de pouvoir juger avec un bon niveau de certitude de l'efficacité des mesures employées. La

question du relèvement de l'âge minimum des animaux testés à l'équarrissage devra donc être re-précisée au cours de l'année 2006.

Plus spécifiquement, puisqu'il est important de conserver la possibilité d'évaluer la tendance de l'épizootie de l'ESB, et au regard de l'augmentation de l'âge minimum des bovins testés à l'abattoir, les experts du GT se sont exprimés en faveur d'un maintien dans le plan d'échantillonnage de la surveillance en équarrissage des animaux jeunes, comme elle est effectuée à l'heure actuelle. Une telle surveillance pourra permettre d'évaluer l'application effective de l'interdiction d'utilisation des farines pour tout animal de rente (arrêté d'interdiction de leur utilisation datant de novembre 2000, date d'application à la fin 2001 selon les estimations du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche), de contribuer à estimer l'existence d'autres sources de contamination ou de formes sporadiques de la maladie.

Il a également été évoqué de ne tester à l'équarrissage que les animaux âgés de 24 à 48 mois, au regard de la position adoptée sur la surveillance en abattoir de la maladie sur les animaux âgés de plus de 48 mois. Un tel plan d'échantillonnage n'a pas été retenu car il ne permettrait pas de pouvoir collecter toutes les données nécessaires au suivi de l'évolution de l'épizootie. De ce fait, il a été souhaité de conserver une surveillance des animaux âgés à l'équarrissage.

Les experts ne souhaitent donc pas, dans le cadre de la surveillance de l'ESB en équarrissage, privilégier des sous-populations cibles particulières. Un plan d'échantillonnage basé sur une telle différenciation serait générateur de biais, et poserait la question du choix de la classe d'âge à échantillonner.

- ***Niveau de surveillance***

Deux possibilités dans le niveau de surveillance à l'équarrissage sont à envisager :

- soit le maintien de la surveillance à son niveau actuel, c'est-à-dire à 250 000 tests par an sur tous les animaux de plus de 24 mois envoyés à l'équarrissage.
- soit la diminution du nombre de tests effectués à l'équarrissage sur l'ensemble des animaux de plus de 24 mois. Cette redistribution du nombre de tests nécessiterait une réflexion sur le nombre d'animaux par classe d'âge à considérer dans le plan de surveillance.

À ce jour, il existe 20 centres de collecte. Dans le cas d'une modification du système actuel de sélection pour les tests effectués à l'équarrissage, il sera nécessaire de définir un nouveau plan d'échantillonnage. L'application pratique d'un tel plan ne pourra échapper à certaines difficultés pratiques de mise en oeuvre, et il sera de fait important d'organiser des rétro-contrôles afin de vérifier la réalisation effective du nombre de tests réalisés et l'application des consignes si un tel plan venait à être considéré.

Le passage d'une surveillance exhaustive à une surveillance par sondage (nombre de tests divisé environ par 2, 5 ou 10) s'accompagnerait d'une diminution de la précision de l'estimation (cf. tableau ci dessous).

Nb cas	Nb tests	Prévalence	IC inf	IC sup
17*	220 076*	0.0077*	0.0045*	0.0124*
9**	116 510***	0.0077	0.0035	0.0147
3**	38 836***	0.0077	0.0016	0.0226
2**	25 891***	0.0077	0.0009	0.0279

*données 2005 au 1^{er} décembre

** nb de cas arrondi à l'entier le plus proche

*** nb de tests ajusté pour que la prévalence soit identique aux données 2005

Si l'on prend comme référence la prévalence pour l'année 2005 (0.0077), une division par environ deux du nombre de tests réalisés en équarrissage n'entraînerait pas une diminution de précision importante ; en revanche diviser le nombre de tests réalisés par cinq ou dix entraînerait une dégradation importante de la précision. De plus, comme le nombre de cas attendu en 2006 est inférieur au nombre de cas observés en 2005, à nombre égal de tests réalisé, cette diminution de la précision serait encore plus importante.

- **Simulations**

En considérant le nombre d'animaux détectés positifs aux tests d'ESB (tous programmes confondus) à ce jour et nés en 2000 (c'est-à-dire 3 animaux), les résultats des simulations de l'épizootie en France nous permettent de calculer le nombre total d'animaux qui ont été infectés en 2000. D'après les simulations, 375 animaux ont été infectés en 2000 (borne supérieure de l'intervalle de confiance). Ce chiffre étant conditionnel au fait que le recul par rapport à l'année 2000 est de 5 ans, il devra ainsi être réévalué en fonction d'éventuels autres cas d'ESB détectés dans le futur et nés en 2000.

Les farines de viande et d'os ont été interdites à l'ensemble des animaux de rente en novembre 2000. Par conséquent, le nombre d'infections au cours de l'année 2001 devrait être inférieur à celui de l'année 2000. Ainsi, si on fait l'hypothèse que 100 animaux ont été infectés en novembre 2001, dans ce cas il faudra attendre novembre 2007 pour détecter au moins un cas avec une probabilité de 95%.

En tout état de cause, il sera nécessaire d'attendre la fin de l'année 2006 afin de pouvoir faire l'analyse des cas détectés jusqu'alors.

4. Conclusion

Le GT considère donc qu'un relèvement de l'âge minimum des animaux testés à l'équarrissage, au regard de la position adoptée quant à la surveillance de l'ESB à l'abattoir, pourra être envisagé à la fin de l'année 2006, période où une meilleure évaluation de l'efficacité des mesures mises en place en 2000 (et effectives en fin 2001) sera possible.

Un relèvement de l'âge minimum des animaux à l'équarrissage en fin d'année 2006 ne pourra être envisagé que :

- si le nombre d'animaux testés positifs à l'abattoir ne va pas en augmentant,

- si l'âge moyen des animaux testés positifs ne diminue pas,
- si l'épidémiosurveillance ne met pas en évidence l'apparition de cas d'ESB chez les animaux jeunes (moins de 42 mois),
- s'il y a absence d'autres sources de contamination,
- s'il y a absence de formes sporadiques d'ESB.

Le passage d'un plan de surveillance exhaustif à un plan de surveillance par sondage à l'équarrissage, si il est envisagé, devra être défini et rigoureusement appliqué afin que les données qui en sont retirées puissent être utilisées de façon pertinente pour l'analyse de l'évolution de l'épizootie d'ESB en France. Vu la prévalence attendue, le taux de sondage devra être de l'ordre de 50 % de manière à ce que la précision de l'estimation de la prévalence demeure suffisante.