



AGENCE FRANÇAISE
DE SÉCURITÉ SANITAIRE
DES ALIMENTS

Maisons-Alfort, le 9 juin 2009

Avis

de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments sur un projet d'arrêté fixant les mesures techniques et administratives relatives à la mise en œuvre d'une prophylaxie médicale de la maladie d'Aujeszky chez les espèces domestiques réceptives dans les départements de Haute-Corse et de Corse du Sud

LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

Rappel de la saisine

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie par la Direction générale de l'alimentation (DGAI), le 30 janvier 2009, d'une demande d'avis portant sur un projet d'arrêté fixant les mesures techniques et administratives relatives à la mise en œuvre d'une prophylaxie médicale de la maladie d'Aujeszky chez les espèces domestiques réceptives dans les départements de Haute-Corse et de Corse du Sud.

L'avis de l'Afssa est demandé précisément sur :

- « le risque de transmission de la maladie d'Aujeszky depuis les sangliers sauvages vers les porcs domestiques élevés sur un mode extensif, soit sexuellement immatures (âgés de moins de 6 mois) soit charcutiers, et vers les porcs domestiques reproducteurs, maintenus dans des parcs clôturés visant à empêcher les saillies mais n'empêchant pas les contacts de « groin à groin » ;
- le rôle que pourrait jouer la population sauvage dans le maintien de la circulation virale chez les porcs domestiques et la possibilité d'éradiquer la maladie d'Aujeszky de l'élevage porcin corse ;
- les modalités de surveillance sérologique avec, d'une part, le nombre de prélèvements à réaliser lorsque l'élevage détient moins de 15 reproducteurs mais détient par ailleurs des porcs charcutiers (cas le plus fréquent), et éventuellement sur les possibilités d'effectuer des prélèvements à la fois sur des reproducteurs et des charcutiers (quel nombre et selon quelles modalités de sélection des animaux), et d'autre part, la pertinence de suivre la séroprévalence chez les jeunes animaux plutôt que les reproducteurs, ou sur l'intérêt de suivre à la fois les jeunes animaux et les reproducteurs ».

Avis du Comité d'experts spécialisé « Santé animale »

Le Comité d'experts spécialisé « Santé animale » (CES SA), réuni les 8 avril et 6 mai 2009, formule l'avis suivant :

« Contexte »

Ce paragraphe présente le contexte général de la demande d'avis sur le projet d'arrêté. Le contexte sera également précisé aux paragraphes 3.1. et 3.3. pour deux des trois questions posées par la DGAI.

27-31, avenue
du Général Leclerc
94701
Maisons-Alfort cedex
Tel 01 49 77 13 50
Fax 01 49 77 26 13
www.afssa.fr

REPUBLIQUE
FRANÇAISE

Contrairement à l'ensemble de la France métropolitaine, les départements de Haute-Corse et de Corse du Sud sont considérés comme des zones non indemnes de maladie d'Aujeszky, et ne figurent pas aux annexes I (liste des Etats membres ou régions indemnes de maladie d'Aujeszky) et II (liste des Etats membres ou régions ayant instauré des programmes de lutte approuvés contre la maladie d'Aujeszky) de la décision 2008/185/CE.

L'objectif de l'arrêté soumis à l'avis de l'Afssa est « de rendre obligatoires des mesures de lutte contre la maladie d'Aujeszky en Corse et, à terme, d'éradiquer l'infection virale de l'île ». Dans son courrier d'accompagnement, la DGAI spécifie que « le choix de s'engager dans cette lutte repose :

- pour l'Etat, sur le fait que la maladie d'Aujeszky est une maladie réputée contagieuse, et que la mise en place d'un plan de lutte permettra de mieux connaître la filière porcine et de la sécuriser, comme cela a été fait pour la France continentale dans les années 1990 ;
- pour les éleveurs : sur le fait que la maladie d'Aujeszky entraîne des pertes économiques importantes.

Dans un premier temps, une stratégie de lutte basée sur une prophylaxie médicale est proposée. Elle pourra être revue en fonction des résultats de la surveillance sérologique. »

Méthode d'expertise

L'expertise collective a été réalisée sur la base d'un rapport initial rédigé par trois rapporteurs qui a été présenté, discuté et validé par le Comité d'experts spécialisé « Santé animale » (CES SA) réuni les 8 avril et 6 mai 2009.

Elle a été conduite sur la base :

- o des documents fournis par la DGAI :
 - . courrier de demande d'avis du pétitionnaire dont les principaux termes sont repris ci-dessus ;
 - . note adjointe au courrier de demande d'avis : « Présentation du projet d'arrêté fixant les mesures techniques et administratives relatives à la mise en œuvre d'une prophylaxie médicale de la maladie d'Aujeszky chez les espèces domestiques réceptives dans les départements de Haute-Corse et de Corse du Sud » ;
 - . projet d'arrêté fixant les mesures techniques et administratives relatives à la mise en œuvre d'une prophylaxie médicale de la maladie d'Aujeszky chez les porcins dans les départements de Haute-Corse et de Corse du Sud ;
 - . arrêté du 6 juillet 1990 relatif à l'organisation de la lutte contre la maladie d'Aujeszky sur l'ensemble du territoire national ;
 - . programme national de surveillance sérologique des sangliers sauvages – rapport final de l'enquête sérologique 2000–2004 ;
 - . circulaire DPEI/SDPEA/C2005-4073 du 20 décembre 2005 fixant les modalités d'accompagnement financier de la protection des élevages de porcs plein air vis-à-vis du risque sanitaire représenté par la faune sauvage ;
- o de la présentation du projet d'arrêté faite par la personne en charge de ce dossier à la DGAI, lors de la réunion du CES SA du 11 mars 2009 ;
- o des échanges téléphoniques avec la DGAI, le Laboratoire national de référence (LNR), la Fédération régionale de groupement de défense sanitaire Corse (FRGDS Corse) et l'Institut national de recherche agronomique (INRA) ;
- o des données démographiques sanglier issues du Réseau National Ongulés Sauvages ONCFS/FNC/FDC de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) ;
- o de la consultation des publications scientifiques ou des rapports traitant du sujet, auxquels il est fait référence dans le présent avis ;
- o des discussions entre les rapporteurs.

Argumentaire

1) Situation épidémiologique de la Corse vis-à-vis de la maladie d'Aujeszky

1.1) Porcs domestiques

- Structures d'élevage :

Même si de nombreux éleveurs ont fait des déclarations d'activité ces dernières années, l'ensemble des élevages porcins corses est loin d'être, à ce jour, connu. Trois cent quatre vingt seize élevages représentant environ 3 000 reproducteurs et 30 000 charcutiers sont officiellement enregistrés dans la base de données SIGAL. Il s'agit, le plus souvent, d'élevages de petite taille : en moyenne dix truies par élevage et 100 porcs charcutiers produits par an. Les porcs reproducteurs sont renouvelés tous les 5 à 6 ans, sachant qu'il n'existe pas de gestion précise du renouvellement. Les mises bas ne sont pas synchronisées et s'étalent généralement sur 1 à 2 mois (voire 7 à 8 mois chez certains éleveurs). Elles ont lieu en janvier-février et juillet-août. Les abattages se faisant entre novembre et mars, les porcs charcutiers ont une durée de vie de l'ordre de 12 à 18 mois, voire 30 mois pour certains. Le plus souvent, il n'y a pas de conduite en bandes. Certains élevages sont engraisseurs stricts en plein air ; ils introduisent des porcs charcutiers de France continentale pour une finition avant abattage. Ces porcs sont soit abattus rapidement, soit finis en quelques mois sous les châtaigniers ou gardés dans un enclos.

On estime que seuls environ 20 à 30% des porcs sont abattus dans un abattoir agréé : sur la campagne 2007-2008, 3 254 porcins dans le département de Corse du Sud et 2 500 porcins dans le département de Haute-Corse ont ainsi été abattus dans un abattoir agréé (source : note DGAI d'accompagnement de la saisine).

L'élevage se fait sur un mode extensif, plus particulièrement pour les porcs charcutiers qui sont élevés en totale liberté, ce qui entraîne des contacts réguliers avec les suidés sauvages. A noter que de nombreux petits élevages (possédant par exemple deux truies et 15 charcutiers) commercialisant de la charcuterie en circuit court échappent totalement aux effectifs recensés à ce jour.

- Bilan des enquêtes sérologiques réalisées sur les porcs domestiques en Corse :

Depuis une dizaine d'années, à l'initiative de la FRGDS, les mesures de lutte reposent sur une prophylaxie volontaire, basée sur le dépistage et la vaccination. Quatre vingt dix sept élevages se sont déjà engagés dans ce suivi sanitaire et vaccinent volontairement contre la maladie d'Aujeszky, ainsi que d'autres maladies. Ils constateraient une amélioration des performances de reproduction, sans pouvoir affirmer que cette amélioration soit uniquement imputable à la vaccination contre la maladie d'Aujeszky. Selon la FRGDS, il y aurait une motivation certaine de la profession pour la mise en place d'une prophylaxie vis-à-vis de la maladie d'Aujeszky. Cette motivation serait renforcée par l'attribution des Indemnités Compensatoires de Handicaps Naturels (ICHN), dont le versement peut être conditionné au respect de la réglementation sanitaire. Aucune enquête épidémiologique, telle qu'elle était prévue par l'arrêté ministériel du 6 juillet 1990, n'a été effectuée. Seules des enquêtes ponctuelles ont été réalisées, qui conduisent à constater que plus de 25% des porcins sont sérologiquement positifs vis-à-vis de la maladie d'Aujeszky. La FRGDS estime que 80% des cheptels corses sont sérologiquement positifs et que la prévalence intra-cheptel serait comprise entre 50% et 100% (modalités d'enquête inconnues).

1.2) Sangliers

- Densité et évolution des populations de sangliers en Corse :

L'étude des tableaux de chasse permet une approche de la densité de population des sangliers et de son évolution.

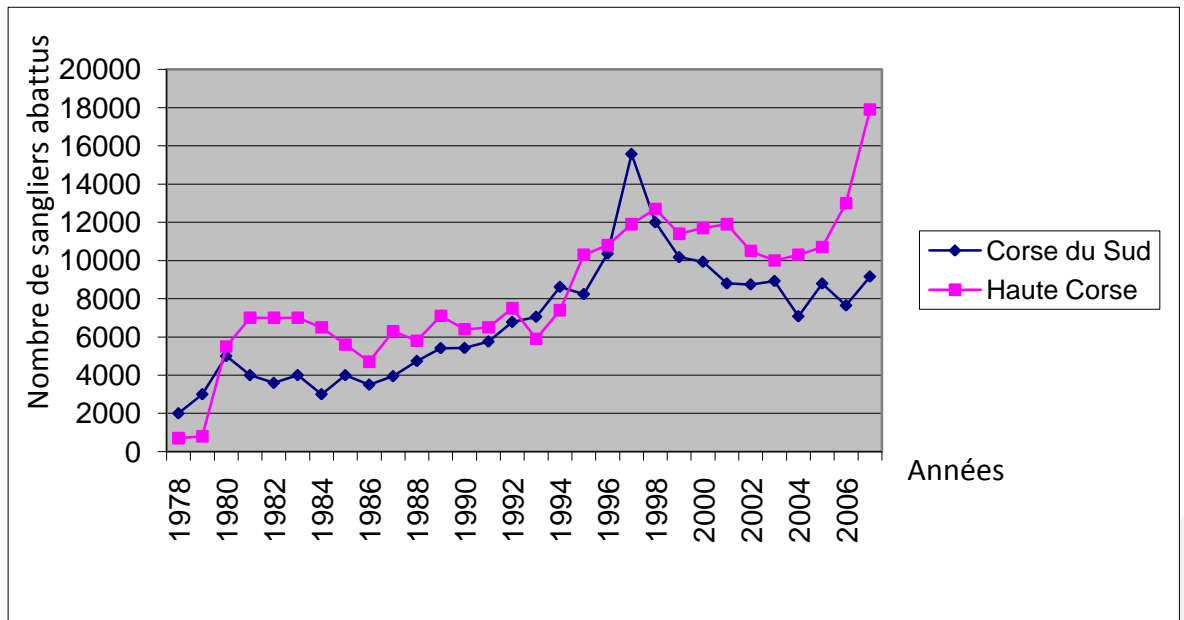


Figure 1 : Evolution des tableaux de chasse déclarés ou estimés dans les deux départements corses, entre 1978 et 2007 (Données issues du Réseau Ongulés Sauvages ONCFS/FNC/FDC).

L'examen de la figure 1 montre qu'en Corse, comme à peu près partout en France, les effectifs de sangliers (considérés comme proportionnels aux tableaux de chasse) ont explosé depuis une trentaine d'années, avec une augmentation du phénomène dans le milieu des années 1990.

La Haute-Corse est le département français qui a eu en 2007 le plus fort prélèvement de sangliers par 100 hectares de surface totale. Avec 17 900 sangliers abattus cette même année, ce département a le troisième tableau de chasse départemental, en chiffre absolu, après le Gard et l'Ardèche. Les effectifs semblent connaître une très forte croissance depuis 2005, consécutive à deux hivers à forte glandée.

En Corse du Sud, où le tableau de chasse 2007 s'élevait à 9 160 sangliers, les populations de sangliers ne semblent pas connaître la même augmentation qu'en Haute-Corse. Toutefois, cette différence doit être interprétée avec prudence : en effet les chiffres de Corse du Sud sont fondés sur les déclarations des chasseurs enregistrés dans les carnets de battues. En Haute-Corse, la fédération des chasseurs applique un coefficient corrigeant à la hausse le chiffre des déclarations afin de tenir compte du nombre important de sangliers tirés individuellement hors battues. Les effectifs de sangliers estimés en Haute-Corse sont donc sans doute les plus proches de la réalité, et il faut les considérer comme minimaux car ils ne tiennent pas compte du braconnage.

- Bilan des enquêtes sérologiques réalisées sur les sangliers en Corse :

En 1994-1995, à la demande de la DGAI, la Station de pathologie porcine de Ploufragan a réalisé une enquête sérologique sur les sangliers ; la prévalence sérologique était de 31% en Corse (n = 479) (Albina et al., 2000).

Entre 2000 et 2004 la Corse a participé au programme national de surveillance sérologique du sanglier sauvage. En Corse du Sud, au total, des prélèvements ont été faits sur 127

sangliers ; 52 d'entre eux (soit 41%) ont présenté une sérologie positive vis-à-vis de la maladie d'Aujeszky. En Haute-Corse, des prélèvements ont été faits sur 66 animaux et 38% se sont avérés séropositifs. La séroprévalence dans les départements Corses était très largement supérieure à celle constatée dans les 73 autres départements ayant participé à cette enquête (Hars et al., 2007 ; Rossi et al., 2008).

En conclusion, on peut considérer que la Corse, par rapport au reste du pays, est une région présentant une des plus fortes densités de population de sangliers, que les effectifs de sangliers semblent fortement augmenter depuis quelques années, et que cette population présente la séroprévalence la plus élevée vis-à-vis de la maladie d'Aujeszky.

Il est à noter que, malgré cette séroprévalence élevée tant sur les porcs domestiques que sur les sangliers, aucun isolement du virus de la maladie d'Aujeszky n'a été réalisé en Corse à partir de porcs (source : LNR Afssa Ploufragan) ; seul un isolement a été effectué en 2002 à partir d'un chien de Calvi (LNR Alfort, 2003). Il est donc impossible de connaître le degré de similitude entre les souches virales circulant dans la faune domestique et celles circulant dans la faune sauvage.

2) Réponse aux questions posées

2.1) Risque de transmission de la maladie d'Aujeszky depuis les sangliers sauvages

- vers les porcs domestiques élevés sur un mode extensif, soit sexuellement immatures (âgés de moins de 6 mois) soit charcutiers,
- vers les porcs domestiques reproducteurs, maintenus dans des parcs clôturés visant à empêcher les saillies mais n'empêchant pas les contacts de « groin à groin »

Contexte :

« La majorité des élevages porcins corses sont des naisseurs-engraisseurs plein air. Les animaux sont élevés sur un mode extensif, en semi-liberté. En particulier, la finition des porcs charcutiers est traditionnellement effectuée sous les châtaigneraies ou les chênaies.

Seuls quelques élevages de race locale, notamment ceux engagés dans une démarche de sélection de la race nustrale mais dont le nombre est inconnu, possèdent des clôtures. Ces clôtures ne sont pas conformes à la circulaire DPEI/SDEPA/C2005-4073 du 20 décembre 2005, mais ont pour objectif d'empêcher les croisements entre les porcins domestiques et les sangliers.

Pour les autres élevages, les contacts entre sangliers sauvages et porcs domestiques sont très fréquents. Cependant, il est à noter que seuls les porcs âgés de moins de six mois (futurs charcutiers) et les porcs charcutiers de plus de six mois sont conduits sous les châtaigneraies et les chênaies. Les futurs reproducteurs ne seraient pas, quant à eux, conduits sur ces parcours. La castration des porcs charcutiers mâles est pratiquée ; une ovariectomie serait aussi réalisée sur les porcs charcutiers femelles mais ne serait pas systématique (source FRGDS). Il n'est néanmoins pas rare d'observer des animaux phénotypiquement « hybrides » dans la nature, confirmant les possibilités de croisements entre porcs et sangliers. »

Réponse :

La probabilité de contamination de porcs d'élevage à partir de sangliers est fonction de la probabilité d'émission et de la probabilité d'exposition.

L'appréciation de l'émission : la forte densité des populations de sangliers et la séroprévalence importante de la maladie d'Aujeszky dans cette population, permettent de qualifier cette probabilité d'élevée (niveau 8 sur une échelle de 1 à 9).

L'appréciation de l'exposition doit prendre en compte les modes d'excrétion du virus chez le sanglier ainsi que les modalités de contamination. Des travaux réalisés en Allemagne (Muller et al., 1998) sur des souches de virus de la maladie d'Aujeszky isolées chez des sangliers

sauvages et comparées à des souches isolées chez des porcs domestiques, montrent que les génomes viraux des souches de sangliers diffèrent sensiblement de ceux des souches porcines. Des souches isolées au Laboratoire national de référence français de la maladie d'Aujeszky sur des chiens de chasse morts de maladie d'Aujeszky ont révélé des profils proches de ceux isolés chez des sangliers allemands. Ces éléments suggèrent que les souches de virus de la maladie d'Aujeszky circulant habituellement chez les sangliers sont différentes de celles circulant en élevage porcin. Il n'est pas possible d'affirmer que ces constatations soient transposables à la Corse puisque qu'un seul isolement de virus de la maladie d'Aujeszky a été réalisé en Corse et que le mode d'élevage (extensif) et les résultats des enquêtes sérologiques sont différents. Il serait donc intéressant d'isoler des souches virales à partir, d'une part, de porcs d'élevage et, d'autre part, de sangliers ou d'autres mammifères contaminés, afin de pouvoir évaluer le degré de similitude entre les souches circulant chez les sangliers et celles circulant chez les porcs d'élevage en Corse.

La différence, constatée sur le continent, entre les souches circulant chez les sangliers et celles circulant en élevage de porcs, n'exclut pas la possibilité de transmission accidentelle d'une souche de sanglier au porc domestique (Toma et Dufour, 2004), comme cela a été très fortement suspecté pour le foyer de maladie d'Aujeszky qui a été déclaré en 2004 dans un élevage de porcs semi-plein air du Loir-et-Cher.

Le mode de transmission habituel chez les sangliers est la voie vénérienne et non la voie respiratoire (Muller et al., 1997 ; Romero et al., 1997 ; Romero et al., 2003).

Par ailleurs, le site potentiel de latence du virus de la maladie d'Aujeszky chez les suidés sauvages est principalement le ganglion sacré, et non le ganglion trijumeau comme c'est le cas chez le porc domestique (Romero et al., 2003), ce qui pourrait correspondre au fait que l'infection soit essentiellement génitale chez le sanglier.

Il semblerait qu'il puisse y avoir deux cycles distincts de la maladie d'Aujeszky :

- un cycle domestique chez les porcs, avec des virus à fort potentiel de dissémination et une contamination par voie aérienne,
- un cycle sauvage chez les sangliers avec des souches virales différentes, moins virulentes et circulant essentiellement par voie vénérienne (Muller et al., 1997).

Une enquête séro-épidémiologique menée en 2004/2005 en Région Wallonne de Belgique a permis de confirmer l'existence, à l'état enzootique, de l'infection des sangliers par le virus de la maladie d'Aujeszky sur le mode sylatique propre à cette espèce animale (Czaplicki et al., 2006). Cette même étude a permis d'objectiver une augmentation régulière de la prévalence pendant la saison automnale qui est celle des rapprochements sexuels majeurs dans cette espèce animale, confortant ainsi la probabilité de la transmission vénérienne de l'infection chez les sangliers.

L'exposition des porcs au virus de la maladie d'Aujeszky à partir des sangliers sauvages est donc variable selon la catégorie de porcs d'élevage et selon la qualité des éventuelles mesures de protection mises en place vis-à-vis des sangliers. L'absence de données sur les souches virales circulant en Corse ne permet pas d'affirmer que la probabilité de transmission par voie aérienne peut être négligée. La probabilité d'exposition sera donc variable selon que l'on considère que cette transmission, par contact de « groin à groin », est possible ou non.

Elle peut-être qualifiée :

- d'exposition comprise entre un niveau très faible et un niveau peu élevé (niveau compris entre 4 et 6 sur une échelle de 0 à 9) pour les porcs domestiques reproducteurs maintenus dans des parcs clôturés, sous réserve que les clôtures interdisent réellement toute possibilité de saillie, même si elles n'empêchent pas le contact de « groin à groin »,
- d'exposition comprise entre un niveau faible et un niveau assez élevé (niveau compris entre 5 et 7 sur une échelle de 0 à 9) pour les porcs domestiques élevés sur un mode extensif, s'ils sont sexuellement immatures (âgés de moins de six mois),
- d'exposition comprise entre un niveau faible et un niveau assez élevé (niveau compris entre 5 et 7 sur une échelle de 0 à 9) pour les porcs charcutiers âgés de plus de six mois si ces animaux sont des mâles castrés ou des femelles castrées,
- d'exposition élevée (niveau 8 sur une échelle de 0 à 9) pour les verrats et les femelles susceptibles d'être en chaleur élevés selon un mode extensif.

Le croisement de ces niveaux d'exposition avec la probabilité d'émission donne une probabilité de survenue qui peut être considérée comme :

- comprise entre un niveau très faible et un niveau peu élevé (niveau compris entre 4 et 6 sur une échelle de 0 à 9) pour les porcs domestiques reproducteurs, maintenus dans des parcs clôturés visant à empêcher les saillies mais n'empêchant pas les contacts de « groin à groin » sous réserve que les mesures de protection mises en place interdisent réellement toute possibilité de saillie, même si elles n'empêchent pas le contact de « groin à groin »,
- comprise entre un niveau faible et un niveau assez élevé (niveau compris entre 5 et 7 sur une échelle de 0 à 9) pour les porcs domestiques castrés ou sexuellement immatures élevés sur un mode extensif,
- élevée (niveau 8 sur une échelle de 0 à 9) pour les verrats et les femelles susceptibles d'être en chaleur, élevés selon un mode extensif.

2.2) Rôle que pourrait jouer la population sauvage dans le maintien de la circulation virale chez les porcs domestiques et sur la possibilité d'éradiquer la maladie d'Aujeszky de l'élevage porcin corse :

L'expérience de la France continentale atteste qu'il est possible d'éradiquer la maladie d'Aujeszky dans des secteurs géographiques où la prévalence de cette maladie est importante dans les populations de sangliers. C'est le cas du département d'Ille-et-Vilaine, dans lequel la prévalence sur les sangliers était de 24% lors de l'enquête réalisée en 2000-2004. L'existence d'un fort taux d'infection des sangliers sauvages dans certains départements, et le fait que la contamination des porcs domestiques par des sangliers sauvages est possible, font peser un risque non négligeable sur les élevages de porcs français, en particulier pour les élevages plein air (Toma et Dufour, 2004). La transmission expérimentale aux porcs domestiques du virus de la maladie d'Aujeszky isolé chez les sangliers, a été réalisée par des auteurs allemands (Muller et al., 2001). Le dernier foyer de maladie d'Aujeszky en France continentale est survenu dans un élevage semi-plein air dans le département du Loir-et-Cher.

Il n'existe pas à la connaissance des experts du CES SA de secteurs géographiques associant une densité de population de sangliers élevée, une séroprévalence importante dans ces populations et un mode d'élevage extensif, où une éradication de la maladie ait été entreprise. Comme indiqué précédemment, l'absence d'isolement de virus de la maladie d'Aujeszky en Corse, que ce soit à partir de sangliers, de chiens de chasse ou de porcs d'élevage, ne permet pas d'affirmer que les mêmes souches virales circulent sur les sangliers et sur les porcs d'élevage. Toutefois cette hypothèse, même si elle doit être confirmée, est probable. Le rôle que peut jouer la population sauvage dans le maintien de la circulation virale chez les porcs domestiques en Corse apparaît donc comme étant très important.

Cependant, la transmission essentiellement vénérienne de l'infection chez les sangliers, implique qu'il est nécessaire que ces animaux pénètrent dans les enclos (lorsqu'ils existent) pour contaminer les truies domestiques présentes (Toma et Dufour, 2004). Une éradication de la maladie d'Aujeszky de l'élevage porcin corse n'est donc envisageable que si des mesures efficaces (clôtures préconisées dans la circulaire DPEI/SDPEA/C2005-4073 du 20/12/2005) empêchant toute intrusion de sangliers dans les élevages sont mises en place. Si l'on souhaite se prémunir contre le risque de transmission par voie respiratoire, il convient d'appliquer des mesures empêchant le contact de « groin à groin » (Toma et Dufour, 2004), telles qu'elles sont définies à l'annexe 4 de la circulaire DPEI/SDPEA/C2005-4073 et imposées pour les élevages plein air dans l'est de la France en zone de peste porcine classique. La mise en place de ces mesures de protection vis-à-vis de la faune sauvage ne serait pas suffisante, à elle seule, pour atteindre l'objectif d'éradication fixé dans le courrier d'accompagnement de la saisine. Des mesures complémentaires prévues dans le projet d'arrêté (identification, vaccination), ainsi que des mesures supplémentaires portant notamment sur les modalités de diffusion et de circulation des animaux reproducteurs devront être également strictement appliquées.

Il est certain que le type d'élevage et les modalités de conduite d'élevage décrits pour la Corse dans la note d'accompagnement de la saisine ne sont pas compatibles avec cet

objectif d'éradication. Il nécessitera, pour être atteint, des modifications importantes et généralisées dans la conduite d'élevage. Dans un premier temps, l'objectif prioritaire doit être la protection des élevages assainis ou ayant entrepris une démarche d'assainissement.

Il est à noter que des travaux sont actuellement réalisés en Belgique et en Allemagne pour mettre au point un vaccin à virus vivant atténué en présentation appétante, qui permettrait une vaccination orale des sangliers vis-à-vis de la maladie d'Aujeszky (H. Nauwynck, Université de Gand, Belgique, communication personnelle). Si ces travaux aboutissent à un résultat satisfaisant, cette possibilité de vaccination orale des sangliers constituerait un outil particulièrement adapté à la situation corse. La maîtrise démographique des populations de sangliers est également essentielle, même si un outil vaccinal est disponible.

2.3) Nombre de prélèvements à réaliser lorsque l'élevage détient moins de 15 reproducteurs mais détient par ailleurs des porcs charcutiers (cas le plus fréquent), et éventuellement sur les possibilités d'effectuer des prélèvements à la fois sur des reproducteurs et des charcutiers (quel nombre et selon quelles modalités de sélection des animaux) et pertinence de suivre la séroprévalence chez les jeunes animaux plutôt que les reproducteurs, ou sur l'intérêt de suivre à la fois les jeunes animaux et les reproducteurs

Contexte :

Dans sa note d'accompagnement, la DGAI indique que « l'objectif de la surveillance sérologique (effectuée à l'aide de kits Elisa gE) serait :

- la première année (2009), d'évaluer le niveau de séroprévalence dans l'île. Les prélèvements seraient effectués en même temps que la première visite de vaccination, sur 10% des porcs reproducteurs (avec un minimum de 15 reproducteurs) ou sur 20 charcutiers.
- les années suivantes, de suivre l'évolution de la séroprévalence, en effectuant des prélèvements sur les jeunes animaux (de plus de trois mois). L'objectif étant d'évaluer l'efficacité du plan de lutte mis en place ».

Réponse :

L'article 12 du projet d'arrêté « mesures supplémentaires pour les élevages plein air » stipule que « dans le cas des sites naisseurs ou naisseurs-engraisseurs où tout ou partie du cheptel porcine est entretenu en plein air, des équipements et installations minimaux définis par instruction du ministre chargé de l'Agriculture doivent être mis en place afin d'éviter une contamination des porcins par des animaux de la faune sauvage », sans préciser si ces mesures de protection vis-à-vis de la faune sauvage seront applicables exclusivement aux reproducteurs ou également aux charcutiers. La note d'accompagnement indique au paragraphe 4 (concernant les mesures de biosécurité du chapitre II) que « seuls les porcins castrés ou âgés de moins de six mois (âge de la maturité sexuelle) seront autorisés à sortir des enclos. Les autres porcins, ayant atteint la maturité sexuelle, devront être maintenus dans des enclos dont les clôtures sont étanches et empêchent les intrusions des sangliers ». L'application de telles mesures aboutit à créer deux unités épidémiologiques distinctes ; il y a donc lieu de réaliser un contrôle sérologique sur les reproducteurs et sur les porcs charcutiers.

L'âge de trois mois à partir duquel des prélèvements peuvent être faits sur les jeunes animaux, invoqué dans la note d'accompagnement, devra être éventuellement augmenté en fonction du type de support de prélèvement employé (prise de sang sur tube sec, sur buvard Whatman I ou III) et la technique d'analyse utilisée (individuelle ou mélange). Porter à quatre mois l'âge à partir duquel des prélèvements peuvent être effectués sur les animaux permettrait de mieux maîtriser le risque d'interférence avec la persistance d'anticorps colostraux. C'est d'ailleurs cet âge de quatre mois qui est invoqué dans la décision 2008/185/CE.

L'objectif annoncé du dépistage sérologique est pour la première année d'évaluer le niveau de séroprévalence dans l'île, puis pour les années suivantes de suivre l'évolution de la séroprévalence.

En fonction de ces objectifs, il y a lieu de s'interroger, d'une part, sur le bien fondé du choix d'effectuer des prélèvements sur la totalité des cheptels porcins de l'île, ce d'autant plus si le

chiffre annoncé de 80% de cheptels infectés est proche de la réalité et, d'autre part, sur la nécessité de répéter annuellement un tel dépistage sérologique. Une enquête de séroprévalence par sondage, permettant d'estimer la proportion de cheptels atteints avec une précision relative de 30% serait suffisante pour évaluer la situation initiale. Une enquête du même type réalisée trois ans plus tard, au cours de laquelle des prélèvements ne seraient effectués que sur des animaux âgés de moins de trois ans, donc nés après la mise en place des mesures de prophylaxie, permettrait de juger de l'efficacité de ces mesures.

3) Analyse du projet d'arrêté

3.1) Etude générale :

Recensement des effectifs des élevages et identification des porcins :

Ce projet d'arrêté n'apporte aucune précision sur les modalités de recensement des effectifs et d'identification des animaux. La mise en place d'un recensement exhaustif des élevages et de leurs effectifs, ainsi que la mise en place d'une identification efficace des porcins, a minima dès qu'ils sortent d'une exploitation, sont pourtant des mesures prioritaires. La note d'accompagnement indique qu'il « est prévu de rendre obligatoires (par une autre voie réglementaire que le projet d'arrêté actuellement soumis à avis de l'Afssa) :

- le recensement annuel des effectifs (à renvoyer à la Direction départementale des services vétérinaires) : nombre de reproducteurs, de charcutiers et de porcelets,
- l'identification individuelle des animaux au sevrage, ou l'identification des animaux vaccinés par boucles de couleur en fonction des dates de vaccination ».

Il est nécessaire de définir ces mesures de recensement et d'identification avant toute mise en application d'un plan de prophylaxie contre la maladie d'Aujeszky, et à partir de ces données, de contrôler prioritairement les modalités de diffusion des reproducteurs.

Mesures de protection applicables dans les élevages plein air vis-à-vis de la faune sauvage :

L'article 12 indique que « dans le cas des sites d'élevage naisseurs ou naisseurs-engraisseurs où tout ou partie du cheptel porcine est entretenu en plein air, des équipements et installations définis par instruction du ministre de l'Agriculture doivent être mis en place afin d'éviter une contamination des porcins par des animaux de la faune sauvage ». Comme indiqué précédemment, la mise en place de mesures efficaces de protection vis-à-vis des sangliers, qui doivent concerner a minima les verrats et toutes les femelles susceptibles d'être en chaleur, est également prioritaire, et sans une application stricte de ces mesures, l'objectif d'éradication semble totalement illusoire.

Surveillance sérologique et vaccination :

Cet arrêté prévoit la mise en place dans la totalité des élevages naisseurs et naisseurs-engraisseurs d'un contrôle sérologique annuel sur 15 reproducteurs, ou sur la totalité de l'effectif des reproducteurs si l'élevage détient moins de 15 reproducteurs. Il est prévu de réaliser ce contrôle trimestriellement dans les sites d'élevage de sélection-multiplication et dans tout autre élevage diffusant des porcs domestiques reproducteurs ou futurs reproducteurs. Dans les sites d'élevage engraisseurs ce contrôle sera réalisé sur des effectifs similaires de porcins de rente.

S'il apparaît tout à fait justifié de contrôler les élevages diffusant des reproducteurs, on ne peut que s'interroger sur le choix de réaliser des contrôles exhaustifs et annuels dans les autres types d'élevage. En effet, les données fournies par la FRGDS indiquent des prévalences « cheptel et intra-cheptel » très élevées. La baisse de ces prévalences peut être obtenue par la mise en place d'une vaccination systématique des reproducteurs et des porcs de rente telle qu'elle est prévue dans cet arrêté. Les résultats des différents plans de prophylaxie basés sur une approche médicale montrent que lorsque la prévalence est élevée, l'utilisation de vaccins efficaces, conférant non seulement une protection clinique mais aussi limitant la réplication virale chez les animaux vaccinés et infectés, constitue un outil remarquable pour la maîtrise de l'infection. Cependant, les résultats obtenus tant en France que dans d'autres pays montrent que l'éradication ne peut être atteinte par la seule

vaccination. Des mesures associées, essentiellement de nature sanitaire (amélioration de la conduite hygiénique et sanitaire des élevages, réforme accélérée...) sont indispensables à l'assainissement des élevages. Au bout de trois années de vaccination et d'application stricte des mesures de protection des élevages et en fonction des résultats de l'enquête sérologique qui devrait être réalisée à cette date, un dépistage exhaustif des reproducteurs pourrait être réalisé dans les élevages souhaitant éliminer prioritairement les animaux infectés. Le niveau de sensibilisation des éleveurs, le degré d'implication des structures concernées et tout particulièrement des opérateurs économiques et sanitaires sont également déterminants dans la réussite d'un plan (Vannier et al., 2002). Outre la prévalence apparemment très élevée, associée à un taux de réforme très faible, il ne semble pas que l'ensemble des éléments indispensables à la réussite d'un plan de prophylaxie soient réunis. Le choix de ce contrôle exhaustif et annuel est donc discutable (cf. conclusion du paragraphe 5.2.3), à moins qu'il ne soit lui-même considéré comme un outil de sensibilisation des éleveurs. Il semble plus judicieux de faire porter les investissements humains et financiers sur les mesures de recensement, d'identification, de protection des élevages vis-à-vis des sangliers, de sensibilisation des éleveurs, et de vaccination.

Concernant la vaccination, le projet d'arrêté indique qu'elle « doit être réalisée à intervalles réguliers dans tous les sites d'élevage porcin, conformément aux prescriptions du fabricant de vaccins ». Il est précisé dans la note d'accompagnement que seuls les vaccins à virus délétés en glycoprotéine gE seront autorisés. Actuellement seul un vaccin à virus vivant délété étant disponible sur le marché, ce vaccin sera également utilisé sur les reproducteurs. Il est également précisé que pour les porcins charcutiers, deux injections de primo-vaccination seront réalisées suivies d'un rappel tous les six mois. Cette double injection de primo-vaccination est parfaitement justifiée du fait de la prévalence élevée annoncée. Pour les reproducteurs, il est envisagé d'effectuer les opérations de vaccination selon ce même protocole de primo-vaccination et de rappel. Toutefois pour les truies, les rappels devront être faits « 3 à 6 semaines avant chaque mise bas, ce qui nécessitera de facto de la part de l'éleveur des mises bas sur trois semaines maximum ». Il n'est pas précisé si une vaccination ne tenant pas compte des dates de mises bas est envisagée dans le cas où l'éleveur ne synchronise pas les chaleurs de façon satisfaisante. Le vaccin à virus vivant atténué qui serait disponible (Suvaxyn Aujeszky 783 + O/W) présente une innocuité et une efficacité démontrées chez le porc charcutier et le porc reproducteur, en particulier la truie gravide, dans la mesure où le schéma de vaccination est respecté chez la cochette et la truie : primo-vaccination de la cochette ou de la truie non gravide, suivie de rappels de vaccination durant la gestation. Les experts du CES SA recommandent, dans un premier temps, d'évaluer, dans les conditions de terrain, l'innocuité de la vaccination avec ce vaccin à virus vivant, dans la mesure où il n'a jamais été utilisé sur les reproducteurs en France.

Il n'est pas indiqué par qui devront être réalisées ces opérations de vaccination. Toutefois lors de la présentation de la saisine aux experts du CES SA du 11 mars 2009, la représentante de la DGAI a affirmé que cette vaccination serait faite par le vétérinaire sanitaire. Il apparaît en effet indispensable qu'elle soit faite par un intervenant extérieur, ce qui est le meilleur moyen de s'assurer de sa réalisation effective. Ce choix est d'autant plus justifié qu'un vaccin à virus vivant sera utilisé.

Qualification d'un site d'élevage porcin, mesures de restriction applicables :

L'article 4 de ce projet d'arrêté introduit la notion de qualification « valablement vacciné contre la maladie d'Aujeszky ».

Un site d'élevage peut bénéficier de cette qualification « lorsque à la fois :

- tous les porcins du site d'élevage sont valablement vaccinés contre la maladie d'Aujeszky ;
- les résultats de la surveillance sérologique sont favorables ;
- les porcins introduits proviennent d'un site d'élevage valablement vacciné contre la maladie d'Aujeszky ou indemne de maladie d'Aujeszky ».

L'article 9 « limitation des mouvements » stipule que « lorsqu'un site d'élevage porcin ne répond pas aux mesures prescrites au titre III, le directeur départemental des services vétérinaires suspend sa qualification de « valablement vacciné contre la maladie d'Aujeszky » et interdit la sortie des porcins de ce site. Il peut cependant autoriser les transports à destination d'un établissement d'équarrissage ou d'un abattoir, sous couvert

d'un laissez-passer ». Selon ces deux articles, la diffusion d'animaux à destination de l'élevage est impossible à partir d'élevages ayant présenté des sérologies positives.

Au titre IV il est indiqué à l'article 11 que « lorsqu'un site d'élevage est déclaré infecté par la maladie d'Aujeszky, le préfet prend sur proposition du directeur départemental des services vétérinaires, un arrêté portant déclaration d'infection qui entraîne les mesures suivantes :

- la visite et le recensement,
- un rappel vaccinal sur l'ensemble des porcins présents sur le site. »

Ces mesures apparaissent justifiées, mais il n'est pas indiqué dans cet article que les animaux provenant de cet élevage ne peuvent sortir qu'à destination de l'abattoir ou de l'équarrissage. Ces différents articles apparaissent donc en contradiction pour ce qui concerne les mesures de restriction de diffusion des animaux à partir des cheptels infectés. La question a été posée à la représentante de la DGAI en charge de ce dossier, qui a indiqué que dans un premier temps aucune mesure de restriction des mouvements ne serait mise en place dans les cheptels infectés. La diffusion de reproducteurs sérologiquement positifs ou provenant de cheptels infectés sera donc possible. Ce choix va à l'encontre d'un des objectifs de ce projet d'arrêté défini à l'article 1 qui est « la protection contre la maladie d'Aujeszky des effectifs animaux des espèces sensibles ». La mise en place d'une Appellation d'origine contrôlée (A.O.C.) pour les charcuteries corses qui serait liée, en partie dans un premier temps, à l'utilisation de porcs de race nustrale, incite la filière à organiser un schéma de sélection de cette race nustrale, dédié à la diffusion de cochettes et de verrats (source FRGDS). Il convient d'appliquer d'emblée des mesures de restriction dans ces élevages en cas de résultats positifs en sérologie, et d'une façon générale, d'interdire la diffusion de reproducteurs ou futurs reproducteurs à partir d'élevages non indemnes de maladie d'Aujeszky.

Il semblerait qu'il n'y ait pas d'utilisation de verrats baladeurs, mais par contre qu'il puisse y avoir une mise en commun de verrats entre différents élevages. Il est certain que cette pratique constitue un risque majeur de diffusion de la maladie d'Aujeszky. Sachant que l'insémination artificielle représente le seul moyen efficace pour maîtriser ce risque de diffusion, il est nécessaire, à défaut, de mettre en place des contrôles sérologiques obligatoires et rapprochés de ces animaux, avec interdiction d'utilisation des verrats infectés.

3.2) Etude article par article:

Article 1 : il n'est pas spécifié si ce projet a également pour objet l'application de mesures restrictives à la circulation des animaux appartenant à des effectifs porcins infectés ou suspects de maladie d'Aujeszky.

Article 2 : la notion de « détenteur » n'est pas définie.

Article 5 : il n'est pas indiqué que seuls des vaccins à virus délétés peuvent être employés.

Article 6 : la notion de résultats favorables mériterait d'être précisée.

Article 7 : il serait judicieux de signaler que les suspicions cliniques de maladie d'Aujeszky doivent être déclarées non seulement pour les suidés mais également pour les autres mammifères.

Article 8 : les paragraphes 1 et 4 sont redondants.

Article 11 : parmi les mesures à mettre en place dans un site d'élevage porcin infecté, les mesures de restriction de diffusion des animaux n'apparaissent pas.

Conclusion et recommandations

Considérant en Corse :

- le mode d'élevage porcin de type extensif ;
- l'absence de recensement exhaustif des élevages ;
- le type de conduite d'élevage : le plus fréquemment, absence de conduite en bandes et mises-bas étalées ;
- la densité importante des populations de sangliers, et la séroprévalence élevée de la maladie d'Aujeszky dans ces populations ;
- la séroprévalence estimée élevée de la maladie d'Aujeszky dans le cheptel porcin ;
- les modalités de conduite d'élevage actuellement pratiquées telles qu'elles sont décrites dans la note d'accompagnement de la saisine qui ne sont pas compatibles avec un objectif d'éradication ;
- l'absence de mesures de contrôle sanitaire lors de la diffusion de reproducteurs, l'utilisation en commun de verrats et le fait qu'il n'est pas envisagé de prendre des mesures de restriction dans les élevages reconnus infectés ;
- le fait que l'ensemble des éléments indispensables à la réussite d'un plan de prophylaxie contre la maladie d'Aujeszky ne sont pas actuellement réunis en Corse ;

les experts du CES SA donnent un avis défavorable à ce projet d'arrêté et recommandent de :

- s'assurer de la réelle motivation de la majorité des éleveurs et des autres intervenants dans la filière porcine corse, et formaliser l'engagement des éleveurs à appliquer les mesures proposées, en particulier dans le domaine de la biosécurité ;
- définir, dans les meilleurs délais, par voie réglementaire, les mesures de recensement et d'identification avant toute mise en application d'un plan de prophylaxie contre la maladie d'Aujeszky, et veiller à leur application effective ;
- définir les mesures de protection à mettre en place contre l'intrusion des sangliers dans les élevages porcins et veiller à leur application effective ;
- inciter à la déclaration de toute suspicion clinique sur toutes les espèces sensibles afin de pouvoir isoler les souches virales et évaluer le degré de similitude entre les souches circulant dans la faune sauvage et celles circulant chez les porcs d'élevage ;
- étudier les modalités de diffusion des souches virales de la faune sauvage ;
- réaliser dans un premier temps une enquête sérologique non exhaustive mais représentative, ayant pour objectif de déterminer le pourcentage de cheptels porcins infectés, et répéter cette enquête trois ans plus tard, en n'effectuant des prélèvements que sur les animaux nés après la mise en place des mesures de prophylaxie, pour juger de l'efficacité de ces mesures ;
- mettre d'emblée en place un contrôle sérologique trimestriel dans les élevages diffusant des reproducteurs et interdire la diffusion de reproducteurs à partir d'élevages infectés ;
- maîtriser le risque représenté par l'utilisation de verrats en commun entre différents élevages par la mise en place, a minima, de contrôles sérologiques obligatoires et rapprochés de ces animaux, avec interdiction d'utilisation des verrats infectés (sachant que l'insémination artificielle représente le seul moyen efficace pour maîtriser ce risque de diffusion) ;
- faire réaliser la vaccination selon le protocole défini dans cet arrêté par un intervenant extérieur, en précisant selon quelles modalités la primo-vaccination pourra être réalisée sur les reproducteurs et les modalités de vaccination des reproducteurs, en cas d'absence de synchronisation des chaleurs ;
- faire porter les investissements humains et financiers sur les mesures de recensement, d'identification, de protection des élevages vis-à-vis des sangliers, de sensibilisation des éleveurs, et de vaccination ;
- mettre en place une nouvelle enquête épidémiologique sur les sangliers et répéter régulièrement ce type d'enquête pour évaluer la prévalence de la maladie d'Aujeszky dans cette population ;

- étudier la possibilité de vacciner les sangliers par voie orale contre la maladie d'Aujeszky si un tel outil vaccinal peut être mis au point ;
- éviter, par des mesures cynégétiques adaptées, la poursuite de l'augmentation des effectifs de sangliers en Corse, et tendre vers une réduction des densités.

L'apparente motivation de certains éleveurs, ainsi que l'opportunité que peuvent constituer d'une part la mise en place d'une A.O.C. pour les charcuteries corses, et d'autre part l'attribution des primes I.C.H.N. conditionnée au respect de la réglementation sanitaire, doivent inciter le législateur à mettre en place un plan de prophylaxie efficace et adapté aux spécificités de l'élevage porcin corse.

Références bibliographiques

- Agier C, Haddad N, Toma B,(2004). La maladie d'Aujeszky en France en 2003 : *Epidémiologie et santé animale*, 45: 113-114.
- Albina E, Mesplède A, Chenut G, Le Potier MF, Bourbao G, Le Gal S et al. (2000). A serological survey on classical swine fever (CSF), Aujeszky's Disease (AD), and porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) virus infections in French wild boars from 1991 to 1998. *Vet. Microbiol.*, 77: 43-57.
- Czaplicki G, Dufey J, Saegerman C (2006). Le sanglier wallon est-il un réservoir potentiel du virus de la maladie d'Aujeszky ? *Epidémiologie et santé animale*, 49: 89-101.
- Hars J, Rossi S, Boue F, Garin-Bastuji B, Le Potier M-F, Boireau P et al. (2007). Programme national de surveillance sérologique des sangliers sauvages (Peste porcine classique, Maladie d'Aujeszky, Brucellose, Trichinellose). Rapport final de l'enquête sérologique 2000-2004, Gières, O.N.C.F.S. - Afssa. - Minist. Agric. Pêche, 43 p.
- Laboratoire national de référence pour la maladie d'Aujeszky (2003). La maladie d'Aujeszky en France en 2002. *Epidémiologie et santé animale*, 43: 125.
- Muller T, Teuffert J, Zellmer R, Conraths FJ (1998). Experimental infection of European wild boar and domestic pigs with pseudorabies viruses with differing virulence. *Journal of Wildlife Diseases*, 34: 251-258.
- Muller T, Teuffert J, Zellmer R, Staubach C, Klupp B, Otte M, et al. (2001). Pseudorabies virus infection in European wild boar : a potential danger for domestic pigs. *Am. J. Vet. Res.*, 62: 252-258.
- Romero C, Meade P, Homer B, Shultz J, Lollis G (2003). Potential sites of virus latency associated with indigenous pseudorabies virus in feral swine. *Journal of Wildlife Diseases*, 39: 567-575.
- Romero C, Meade P, Santagata J, Gillis K, Lollis G, Hahn E, et al. (1997). Genital infection and transmission of pseudorabies virus in feral swine in Florida. *Veterinary Microbiology*, 55: 131-139.
- Rossi S, Hars J, Garin-Bastuji B, Le Potier MF, Boireau P, Aubry P, et al. (2008). Résultats de l'enquête nationale sérologique menée chez le sanglier sauvage (2000-2004). *Bulletin épidémiologique Afssa/DGAI*, 29: 5-7.
- Toma B, Buffereau JP, Dudouyt J, Haddad N (2000). La maladie d'Aujeszky en France en 2000. *Epidémiologie et santé animale*, 40: 95-99.
- Toma B, Dufour B (2004). Transmission de la maladie d'Aujeszky des sangliers sauvages aux suidés domestiques. *Epidémiologie et santé animale*, 45: 115-119.
- Vannier P, Amar P, Menier K, Pacholek X (2002). La vaccination contre la maladie d'Aujeszky dans l'ouest de la France. *Epidémiologie et santé animale*, 42: 25-32.

Mots clés : Aujeszky, Corse, porcs, sangliers, arrêté du 6 juillet 1990, décision 2008/185/CE».

Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments

Tels sont les éléments d'analyse que l'Afssa est en mesure de fournir en réponse à la saisine de la Direction générale de l'alimentation concernant un projet d'arrêté fixant les mesures techniques et administratives relatives à la mise en œuvre d'une prophylaxie médicale de la maladie d'Aujeszky chez les espèces domestiques réceptives dans les départements de Haute-Corse et de Corse du Sud.

La Directrice générale de l'Agence française
de sécurité sanitaire des aliments

Pascale BRIAND