

Maisons-Alfort, le 5 décembre 2008



AGENCE FRANÇAISE  
DE SÉCURITÉ SANITAIRE  
DES ALIMENTS

## Avis

**de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments  
sur un projet d'arrêté ministériel fixant les mesures techniques  
et administratives relatives à la prophylaxie et  
à la police sanitaire de la maladie d'Aujeszky  
chez les espèces domestiques réceptives  
dans les départements reconnus « indemnes de la maladie d'Aujeszky »**

LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

### Rappel de la saisine

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie par courrier en date du 11 août 2008 sur un projet d'arrêté fixant les mesures techniques et administratives relatives à la prophylaxie collective et à la police sanitaire de la maladie d'Aujeszky chez les espèces domestiques réceptives dans les départements « indemnes de maladie d'Aujeszky » figurant à l'annexe I de la décision 2008/185/CE.

L'avis de l'Afssa est plus particulièrement demandé sur certains points :

- possibilités et conditions d'allègement de la surveillance à l'étape de la sélection multiplication ;
- pertinence d'un suivi sérologique en abattoir sur 10 000 porcins (prioritairement des reproducteurs de réforme) ;
- risque d'introduction du virus dans les élevages plein air exclus actuellement de la réglementation « brucellose » (élevages détenant des porcs charcutiers ou des cochettes et truies gestantes ou allaitantes, en plein air, ne possédant pas de clôtures telles que définies dans la circulaire DPEI/SDEPA/C200564073 du 20/12/2005) ;
- risque présenté par les lots de porcelets issus de Belgique, importés dans le département du Nord :
  - si aucune dérogation aux conditions d'échanges n'est accordée par la France et que toutes les conditions définies à l'article 1<sup>er</sup> de la décision 2008/185/CEE sont respectées ;
  - si les dérogations aux conditions d'échanges telles que demandées par les autorités belges (absence de vaccination dans l'élevage depuis douze mois, absence de dépistage systématique de tout lot de porcelets) sont accordées par la France ;
- risque de diffusion du virus en cas d'abattage des porcins effectué en abattoir (nécessitant un transport), pour envisager le cas échéant, un abattage en élevage (sur le modèle de la peste porcine classique (PPC) ou de la fièvre aphteuse (FA)) ;
- risque de diffusion par l'intermédiaire de carcasses et abats issus de porcins soumis à des mesures de police sanitaire, afin, le cas échéant, d'imposer des mesures de gestion de ces carcasses et abats (sang compris) ;
- possibilité de déroger à l'abattage total en cas de résultats positifs sur plus d'un porc, en l'absence d'éléments cliniques et épidémiologiques suspects ;
- risque représenté par la manipulation du virus ou du génome en dehors d'une atmosphère protégée, et de fait sur la nécessité de travailler en laboratoire protégé ;
- risque sanitaire présenté par les échanges de sperme d'animaux de l'espèce porcine provenant de centres de collecte vaccinant leurs animaux et répondant aux conditions de l'option 1 proposée par la directive 90/429/CEE.

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

## **Avis du Comité d'experts spécialisé « Santé animale »**

Le Comité d'experts spécialisé « Santé animale » (CES SA), réuni le 12 novembre 2008, formule l'avis suivant :

### **« Contexte et questions posées »**

Les objectifs généraux du projet d'arrêté soumis à l'avis de l'Afssa sont les suivants :

- harmoniser les mesures de surveillance et de police sanitaire en France continentale : en effet, l'arrêté ministériel du 6 juillet 1990 actuellement en vigueur laisse une grande latitude aux préfets quant aux mesures de lutte à appliquer dans les départements ;
- simplifier la réglementation : plus de 100 arrêtés ministériels doivent dans ce cadre être abrogés ;
- adapter la réglementation :

- au contexte sanitaire :

*l'ensemble de la France continentale est désormais reconnu indemne de maladie d'Aujeszky par la décision européenne 2008/185/CE modifiée, et les derniers départements à avoir pratiqué la vaccination ont été les quatre départements bretons et le Nord (partie nord du département) : la Bretagne a interdit la vaccination le 31 décembre 2005, le Nord le 14 mars 2006. Seuls ces cinq départements détiennent encore des porcs reproducteurs ayant été vaccinés ;*

- au contexte réglementaire national :

- *la maladie d'Aujeszky est depuis 2006 reconnue maladie réputée contagieuse chez toutes les espèces de Mammifères ;*
- *le comité départemental de lutte contre la maladie d'Aujeszky (mentionné dans l'AM du 06/07/1999) a été remplacé par le comité de la santé et de la protection animale créé en 2005 (article R 214.1 du code rural) ;*
- *l'identification porcine a fait l'objet d'une réglementation spécifique en 2005, alors que l'AM du 06/07/1999 précisait certaines dispositions concernant notamment l'interdiction de transport de porcins non identifiés ;*

- au contexte réglementaire « supra national » :

*le code de l'OIE précise que pour conserver un statut indemne, un pays doit mettre en place des enquêtes sérologiques périodiques sur un nombre de porcs reproducteurs, statistiquement représentatif, conformément aux lignes directrices exposées à l'annexe 3.8.X (à l'étude depuis plusieurs années), ainsi que des mesures visant à empêcher la transmission du virus des suidés sauvages aux porcs domestiques. Le pays doit également respecter les conditions d'importation définies par le code et interdire la vaccination. En cas de foyer, l'abattage total doit être pratiqué, ainsi qu'une surveillance des exploitations situées dans un rayon de cinq km. La vaccination suppressive est possible.*

*La réglementation communautaire a repris les critères définis par l'OIE et considère la maladie d'Aujeszky comme étant une maladie « à garanties additionnelles » (directive 64/432/CE). Les conditions d'échanges intra communautaires entre zones de statuts sanitaires différents sont spécifiées dans la décision 2008/185/CE. Aucune indication concernant les mesures de surveillance ou de police sanitaire à mettre en place dans les zones indemnes n'est spécifiée dans la réglementation communautaire.*

Les principes retenus par ce projet d'arrêté sont les suivants :

- la prophylaxie est strictement sanitaire ;
- la vaccination est interdite sur l'ensemble du territoire national, sauf dérogation possible en cas de foyer ;
- la surveillance sérologique est allégée et la surveillance clinique renforcée ;
- en cas de foyer, un abattage total des animaux sera effectué et une surveillance sera mise en place dans un rayon de cinq kilomètres.

### 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 en séance et validé par moyens télématiques par le Comité d'experts spécialisé « Santé animale », réuni le 12 novembre 2008.

Elle a été conduite sur la base :

- des documents suivants :
  - étude des documents fournis par le demandeur :
    - lettre du demandeur en date du 11 août 2008 dont les principaux termes sont repris ci-dessus ;
    - projet d'arrêté ministériel fixant les mesures techniques et administratives relatives à la prophylaxie et à la police sanitaire de la maladie d'Aujeszky chez les espèces domestiques réceptives dans les départements reconnus « indemnes de la maladie d'Aujeszky » ;
    - directive 90/429/CEE du Conseil du 26 juin 1990 fixant les exigences de police sanitaire applicables aux échanges intracommunautaires et aux importations de sperme d'animaux de l'espèce porcine ;
    - décision 2008/185/CE de la Commission du 21 février 2008 établissant des garanties supplémentaires concernant la maladie d'Aujeszky pour les porcs destinés aux échanges intracommunautaires et fixant les critères relatifs aux renseignements à fournir sur cette maladie ;
    - arrêté du 6 juillet 1990 relatif à l'organisation de la lutte contre la maladie d'Aujeszky sur l'ensemble du territoire national ;
    - arrêté du 14 octobre 2005 fixant les règles générales de police sanitaire relatives aux produits d'origine animale destinés à l'alimentation humaine ;
    - programme national de surveillance sérologique des sangliers sauvages – rapport final de l'enquête sérologique 2000-2004 ;
    - circulaire DPEI/SDPEA/C2005-4073 du 20/12/2005 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 ;
  - étude de publications scientifiques ou des rapports listés dans la partie « Principales références bibliographiques » de cet avis ;
- des échanges téléphoniques et télématiques avec la DGAI et le LNR ;
- des divers contacts entre les rapporteurs et les organisations de sélection porcines, l'IFIP institut du porc, la DGAI (MCSI), l'Office de l'Élevage, l'Agence de sélection porcine, la Commission Européenne (DG Sanco) et le service juridique de l'UNCEIA ;
- de la discussion entre les experts du CES SA et les rapporteurs.

## Argumentaire

### **1 - Contexte épidémiologique**

#### 1.1 En France

##### - Porcs domestiques (*Sus scrofa domesticus*)

Jusqu'en août 2003, seule la forme clinique avec isolement de virus de la maladie d'Aujeszky était maladie réputée contagieuse (MARC). La publication annuelle des bilans d'isolements viraux a donc longtemps servi d'indicateur. A partir de 1974, une augmentation régulière de l'incidence était constatée, atteignant 344 foyers en 1983. Une diminution progressive de cette incidence a ensuite été enregistrée (Toma et al., 2000) : 26 foyers en 1999, 16 en 1998, 32 en 1999, 7 en 2000, 0 en 2001, 1 en 2002 dans les Côtes-d'Armor. Le dernier foyer a été recensé en 2004 dans le Loir-et-Cher, dans un élevage semi-plein air. Les dernières sérologies positives ont été enregistrées dans le département du Nord, en 2001 (2 élevages) et en 2004 (une seule sérologie positive dans un élevage), et en Bretagne, en 2003 (15 animaux positifs dans un élevage d'Ille-et-Vilaine).

##### - Sangliers (*Sus scrofa scrofa*)

Entre 1991 et 2000, un programme national de surveillance sérologique de la maladie d'Aujeszky a été mis en place sur les sangliers sauvages. La maladie d'Aujeszky semblait évoluer de façon enzootique dans plusieurs populations de sangliers sauvages, d'une manière irrégulièrement répartie sur le territoire français (Albina et al., 2000). Globalement, la prévalence moyenne était faible mais semblait être en augmentation en fin de période d'étude : 3,9% (n=825) en 1996/1997, 3% (n=627) en 1997/1998, 2,2% (n=970) en 1998/1999, 6,2% (n=1 089) en 1999/2000. Ces chiffres dissimulaient toutefois une grande disparité : l'infection avait été détectée avec des pourcentages non négligeables (pouvant dépasser 50% dans certains cas) dans sept départements (Aisne, Ardennes, Corse du Sud, Ille-et-Vilaine, Loiret, Marne et Meuse).

La circulation de virus sur le sanglier a été confirmée en 1997, 1998, et 1999 par l'apparition de cas cliniques sur des chiens de chasse de l'Aisne, du Loir-et-Cher, et de la Meuse.

Une nouvelle enquête sérologique a été réalisée entre 2001 et 2004. Elle a permis de constater une séroprévalence moyenne de la maladie d'Aujeszky sur les sangliers sauvages de 5% quelle que soit la classe d'âge, et de 6% dans la classe des sangliers de plus d'un an (Hars et al., 2004). Une disparité entre les différents départements, proche de celle constatée dans l'enquête précédente, a de nouveau été observée : l'infection est essentiellement présente en Corse, dans les départements du Nord-Est frontaliers de la Belgique, dans le centre, en Ille-et-Vilaine et dans une moindre mesure dans le sud de la France. Sur le reste du territoire, la séroprévalence est nulle à faible (< 5%).

Aucune nouvelle enquête à grande échelle sur les sangliers n'a été réalisée depuis 2004 ; par contre, des nouveaux cas ont été recensés sur des chiens de chasse, un fin 2006, deux en 2007, et un en 2008 (source LNR/Afssa).

Il apparaît donc qu'en quelques années l'épidémiologie de la maladie d'Aujeszky a totalement changé en France. Pendant des années, la majorité des souches étaient isolées de porcins, essentiellement en Bretagne. Cette source s'est progressivement tarie. Le chat et le chien étaient l'autre source importante d'isolement du virus de la maladie d'Aujeszky, l'origine de la contamination étant le porc. La contamination du chat a progressivement décliné puis cessé (dernier cas en 1997). Chez le chien, une substitution de la contamination à partir du porc par une contamination à partir du sanglier s'est opérée depuis 1997, date du premier cas signalant dans les commémoratifs une activité de chasse au sanglier dans les jours précédant l'apparition des symptômes (Agier et al., 2004).

#### 1.2 En Belgique

##### - Porcs domestiques (*Sus scrofa domesticus*)

Les informations officielles présentes sur le site de l'AFSCA précisent qu'il n'y a plus de foyer clinique de maladie d'Aujeszky depuis 2002 en Belgique.

##### - Sangliers (*Sus scrofa scrofa*)

En Belgique, le rapport annuel établi pour la surveillance des sangliers vis-à-vis de la peste porcine classique et de la maladie d'Aujeszky (Czaplicki et Dufey, 2005) a indiqué une



séroprévalence apparente globale de 16,1% (avec un intervalle de confiance à 95% de 14,8 à 17,4%) pour la maladie d'Aujeszky. Des différences de fréquence non négligeables de la maladie sont constatées entre provinces : Liège 17,1% (+/- 2,2%), Luxembourg 13,9% (+/- 1,5%) et Namur 29,2% (+/- 8,3%). Par ailleurs, le réseau de surveillance sanitaire de la faune sauvage (Université de Liège) a analysé 433 sérums de sangliers prélevés au cours des saisons de chasse 2003 et 2004 sur neuf territoires de chasse différents. Le taux de séroprévalence apparent était de 20,1% (intervalle de confiance à 95% de 16,3 à 23,9%). Ces résultats ont été validés par séroneutralisation (Annick Linden, Benoît Muylkens, Etienne Thiry, résultats non publiés). La situation est vraisemblablement inchangée à l'heure actuelle. On ne dispose pas de telles données pour la région flamande de Belgique, qui recense cependant un nombre non négligeable de sangliers.

## **2 - Réponse aux questions posées**

### 2.1 Possibilités et conditions d'allègement de la surveillance à l'étage de sélection multiplication

#### - Contexte :

Le projet d'arrêté propose, compte tenu du risque de diffusion important présenté par ces élevages, de maintenir le rythme de dépistage appliqué actuellement dans les élevages de sélection multiplication en DSA-1 (précisé par l'arrêté ministériel du 20 juin 1996), à savoir :

- . 4 fois par an sur 15 reproducteurs (ou tous si l'effectif est moindre) ou ;
- . 8 fois par an sur 10 reproducteurs (ou tous si l'effectif est moindre) ou ;
- . 16 fois par an sur 8 reproducteurs (ou tous si l'effectif est moindre) ;

et ce, que ces élevages détiennent, ou non, encore des animaux vaccinés.

En juillet 2007, 15 élevages sélectionneurs multiplicateurs détenaient encore des porcins ayant été vaccinés (en DSA-II), et fin 2008 ce sont au plus deux sélectionneurs qui seront encore dans ce cas.

Il est demandé à l'Afssa de donner un avis sur les possibilités et conditions d'allègement de la surveillance à l'étage de sélection multiplication.

#### - Réponse du CES SA :

L'élevage porcin français est caractérisé par une structure pyramidale constituée par :

- l'étage de la sélection (127 éleveurs sélectionneurs) ;
- l'étage de multiplication (539 éleveurs multiplicateurs) ;
- l'étage de production (environ 10 200 éleveurs qui constituent ensemble approximativement 99% du cheptel français de truies).

Les éleveurs sélectionneurs constituent le haut de la pyramide. Ils travaillent en race pure dans des conditions de sécurité sanitaire élevées à très élevées, en particulier pour ceux qui possèdent des installations sous filtration d'air. Après introduction éventuelle d'une nouvelle lignée, ces élevages travaillent en circuit fermé, sans aucune introduction d'animaux. La reproduction est réalisée exclusivement en race pure. Les truies sont inséminées à partir des semences produites dans les centres d'insémination agréés français dont les verrats sont contrôlés chaque trimestre par sérologie individuelle.

Les animaux produits par ces sélectionneurs sont fournis aux multiplicateurs qui constituent le deuxième niveau de l'élevage porcin. Un sélectionneur diffuse vers environ dix multiplicateurs.

Les éleveurs multiplicateurs sont au nombre d'environ 500. Ils ont pour objectif de diffuser la génétique en produisant majoritairement des femelles. Quelques multiplicateurs possèdent une spécialisation « mâles », mais ils sont peu nombreux. Les reproducteurs produits par les multiplicateurs sont diffusés aux élevages naisseurs ou naisseurs-engraisseurs. Un multiplicateur diffuse vers environ dix à vingt naisseurs ou naisseurs-engraisseurs

Les éleveurs naisseurs ou naisseurs-engraisseurs assurent l'étage de production. Ils vont eux aussi réaliser des inséminations pour produire des porcelets.

La question posée à l'Afssa se rapporte aux possibilités et aux conditions d'allègement de la surveillance sanitaire qui était réalisée jusqu'ici (protocole détaillé rappelé ci-dessus), par des

contrôles sérologiques réguliers sur tout ou partie de l'effectif avec un minimum de quatre fois et un maximum de seize fois par an ; le nombre d'animaux contrôlés étant dépendant du nombre d'animaux présents dans l'effectif de l'exploitation.

Trois arguments peuvent être pris en compte pour répondre à la question :

- considérer que les objectifs d'éradication de la maladie d'Aujeszky ont été atteints en France en appliquant notamment, un protocole très strict de contrôles sanitaires qui a concerné les étages de sélection et de multiplication.

La valeur de ce protocole a donc été démontrée sur le long terme. Le modifier ou l'alléger au seul motif que les objectifs d'éradication ont été atteints et que le territoire français est indemne pourrait sembler judicieux. Cette question ne peut cependant être résolue qu'en posant le problème de la qualité de l'action préventive que l'on souhaite mettre en place dans un tel contexte ;

- considérer les risques auxquels pourraient être confrontés les élevages de sélection, dans lesquels deux risques majeurs peuvent être identifiés : les risques environnementaux et les semences utilisées pour les inséminations.

Dans un pays indemne, les risques environnementaux sont très faibles. Ils ne peuvent cependant pas être considérés comme nuls sur ce seul critère. Les risques associés à la semence sont de même niveau, compte tenu du statut sanitaire des centres, du protocole de contrôle et des mesures de biosécurité qui y sont appliquées ;

- considérer les conséquences sanitaires qui pourraient résulter d'un incident sanitaire lié à la maladie d'Aujeszky, survenant à l'un de ces deux étages de la filière porcine.

Ces élevages étant caractérisés par un très fort taux de diffusion des animaux qu'ils produisent, le risque de dissémination d'un agent hautement pathogène est extrême dans une population sensible. Il est encore aggravé si l'on considère que tout allègement du protocole aurait pour conséquence, en fonction des mesures prises :

- soit de diminuer la fréquence des contrôles, en augmentant ainsi les conséquences liées à la diffusion de la maladie dans la population porcine en cas d'apparition d'un foyer ;
- soit de diminuer la taille de la population contrôlée, avec les mêmes risques que précédemment ;
- soit de supprimer les contrôles sérologiques en s'appuyant sur une surveillance clinique « précoce et pertinente », mesure dont on peut sérieusement mettre en doute l'efficacité quand on connaît, dans certains cas, la discrétion des symptômes associés à la maladie d'Aujeszky (notamment en engraissement) ou les risques de confusion avec des maladies assez fréquentes du porc telles que l'actinobacillose ou la pneumonie enzootique, qui n'induisent pas les prélèvements (écouvillons) indispensables pour faire le diagnostic différentiel d'une maladie d'Aujeszky.

Tout incident sanitaire à ce stade risquerait donc d'être associé à une diffusion rapide de la maladie à l'ensemble de la filière porcine.

Les conséquences prévisibles sont telles qu'il semble tout à fait nécessaire, à titre préventif, de maintenir pour la sélection-multiplication, le protocole de contrôle rapproché tel qu'il est prévu dans le projet d'arrêté.

Il semble ainsi pertinent que les deux étages de la sélection-multiplication puissent être utilisés pour jouer un rôle de sentinelle permettant d'assurer en permanence aux opérateurs que le plus haut niveau génétique reste associé au plus haut niveau sanitaire.

En aval de l'étage de sélection-multiplication, les opérateurs ne peuvent être confrontés au moindre risque relativement à la qualité sanitaire des animaux qu'ils utilisent et toutes les actions préventives appropriées doivent être mises en place pour atteindre cet objectif.

Ceci implique qu'un allègement ou une modification des mesures de surveillance actuellement mises en place ne semble ni justifié, ni pertinent dans le contexte actuel.

Cette position ne préjuge pas toutefois des évolutions favorables qui pourraient par exemple être associées à l'amélioration de la situation sanitaire des pays voisins de la France. Des mesures d'allègement pourraient alors être envisagées.

2.2 Pertinence d'un suivi sérologique en abattoir sur 10 000 porcins (prioritairement des reproducteurs de réforme)

- Contexte :

Le projet d'arrêté propose que le protocole utilisé pour la PPC soit appliqué, et que les 10 000 prélèvements faits en abattoir pour effectuer les sérologies PPC soient également testés par un contrôle sérologique vis-à-vis de la maladie d'Aujeszky.

Il est demandé à l'Afssa de se prononcer sur la pertinence de ce suivi sérologique.

- Réponse :

A titre d'information, en 2007, dans le cadre de la surveillance sérologique de la PPC en abattoir, 8 338 prises de sang (pour un prévisionnel de 10 910) ont été réalisées sur des reproducteurs de réforme. Les informations relatives aux élevages de provenance (nombre et type) n'ont pas été enregistrées.

La France compte 20 990 élevages de porcs détenant 1 238 244 reproducteurs, et 10 957 263 porcs à l'engrais.

On peut aisément déduire de ce qui précède que l'absence de données relatives au nombre d'élevages à l'origine de prélèvements dans le cadre de cette enquête n'aurait pas permis de déterminer la prévalence troupeaux qu'un tel protocole était susceptible de détecter.

Ainsi, si l'on considère les 10 000 prélèvements évoqués et le nombre d'élevages dont ils seront issus, il est très probable que le nombre d'animaux prélevés par élevage sera très faible et qu'en conséquence un élevage ne pourrait être trouvé infecté que s'il présente une prévalence très élevée.

Ce type d'enquête révèle donc de graves points faibles si l'on considère la médiocre qualité des informations fournies.

Ce type d'enquête fait également l'impasse sur les porcs à l'engraissement dont le rôle dans la diffusion par voie aérienne est primordial.

Ce suivi sérologique ne semble donc pas pertinent d'un point de vue surveillance épidémiologique car il semble illusoire d'attendre d'une enquête sérologique, techniquement et économiquement supportable, qu'elle permette de constater l'émergence de nouveaux foyers de maladie d'Aujeszky.

Seule une maîtrise des risques d'introduction du virus de la maladie d'Aujeszky, associée à une surveillance clinique renforcée dans les élevages de porcs, peut s'avérer efficace, même s'il est certain que cette surveillance clinique a des limites, dans la mesure où subsiste toujours un risque lié à la possible circulation subclinique de souches faiblement virulentes du virus de la maladie d'Aujeszky (McCullough et Todd, 1988)

La réalisation de ce type d'enquête sérologique s'avère toutefois absolument indispensable, pour répondre aux exigences imposées par l'OIE dans le cadre du maintien du statut indemne de la France.

Un autre intérêt de ce type d'enquête est de contribuer à maintenir un réseau de laboratoires capables de répondre très rapidement en cas de suspicion clinique ou d'apparition de foyers. Ces deux derniers arguments justifient donc que le CES SA se prononce favorablement par rapport à la pertinence de ce suivi sérologique.

2.3 Risque d'introduction du virus dans les élevages plein air exclus actuellement de la réglementation « brucellose » (élevages détenant des porcs charcutiers ou des cochettes et truies gestantes ou allaitantes en plein air ne possédant pas de clôtures telles que définies dans la circulaire DPEI/SDEPA/C200564073 du 20/12/2005)

- Contexte :

Le dernier foyer de maladie d'Aujeszky est survenu dans un élevage semi-plein air dans le Loir-et-Cher. Le projet d'arrêté propose de maintenir dans les élevages porcins plein air, naisseurs ou naisseurs-engraisseurs, une surveillance sérologique annuelle sur quinze reproducteurs (ou tous si l'élevage compte moins de quinze porcins reproducteurs). Par dérogation, les élevages porcins plein air, disposant d'équipements et d'installations minimaux définis par instruction du ministre chargé de l'agriculture et permettant d'éviter une contamination des porcs par des animaux de la faune sauvage, peuvent déroger à ce contrôle dans ces conditions précisées par une note de service.

La réglementation relative à la brucellose (article 30 de l'arrêté ministériel du 14 novembre 2005) oblige les élevages plein air à disposer de clôtures conformes à la circulaire DPEI/SDEPA/C200564073 du 20/12/2005. Cette dernière précise que les clôtures sont obligatoires pour les élevages entretenant des truies en plein air, à l'exception des cochettes et truies gestantes à compter de la 4<sup>ème</sup> semaine suivant la saillie ou l'insémination artificielle, des truies allaitantes et des cochettes non pubères.

Le courrier d'accompagnement de la saisine précise que « compte tenu du mode de transmission de la maladie d'Aujeszky qui semble-t-il se fait, tout comme la brucellose, majoritairement par la saillie, il est proposé de cibler les élevages ne répondant pas à la circulaire susvisée, détenant en plein air des femelles susceptibles d'être en chaleurs ».

Il est demandé à l'Afssa de donner un avis sur le risque d'introduction du virus dans les élevages plein air exclus actuellement de la réglementation « brucellose ».

- Réponse :

L'appréciation de l'émission est fonction de la densité des populations de sangliers et de la prévalence de la maladie d'Aujeszky dans ces populations. Les populations de sangliers sont en augmentation constante. Le tableau de chasse a ainsi été multiplié par cinq en 20 ans, et a augmenté de 4,2% entre les saisons de chasse 2005/2006 et 2006/2007 (sources ONCFS tableaux de chasse : cerf, chevreuil, sanglier, saison de chasse 2006-2007). La prévalence de la maladie d'Aujeszky chez le sanglier est décrite ci-dessus au paragraphe 5.1.2.

L'émission varie d'une région à une autre en fonction de la densité des populations de sangliers et de la prévalence de la maladie d'Aujeszky dans ces populations. Elle peut-être estimée entre « faible » et « assez élevée » (entre un niveau 5 et un niveau 7 sur une échelle de 0 à 9).

L'appréciation de l'exposition est fonction du recouvrement éventuel des zones d'élevage porcin pratiquant l'élevage de type plein air, et des zones à forte densité de population de sangliers sauvages. Les élevages de porcs en plein air sont concentrés dans la moitié Ouest de la France et les fortes densités de sangliers dans la moitié Est. Il existe toutefois un certain recouvrement des densités dans les départements du centre et du centre Ouest (Hars et al., 2001).

L'appréciation de l'exposition doit également 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 de sangliers sauvages et comparées à des souches isolées de 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 de 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 habituellement en élevage porcin. Ceci n'exclut pas la possibilité de transmission accidentelle d'une souche de sanglier au porc domestique (Toma et Dufour, 2004). 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 majoritairement 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, et 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 sylvaïque 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 la probabilité de la transmission vénérienne de l'infection.



Ces différentes données permettent d'établir que l'exposition des porcs dans un élevage plein air au virus de la maladie d'Aujeszky à partir des sangliers sauvages est variable selon :

- la catégorie de porcs d'élevage : femelles susceptibles d'être en chaleurs, par opposition aux autres types de porcs d'élevage en l'occurrence les cochettes et truies gestantes à compter de la 4<sup>ème</sup> semaine suivant la saillie ou l'insémination artificielle, les truies allaitantes, les cochettes non pubères et les porcins de rente ;
- la mise en place de mesures de protection permettant de diminuer la probabilité de contact entre les sangliers et les porcs d'élevage.

La réglementation brucellose n'impose pas de mesures de protection pour les cochettes et truies gestantes à compter de la 4<sup>ème</sup> semaine suivant la saillie ou l'insémination artificielle, les truies allaitantes, les cochettes non pubères et les porcins de rente. Pour ces différentes catégories d'animaux, la contamination par voie vénérienne peut être exclue, seule la contamination par voie aérienne doit être prise en compte.

L'exposition varie en fonction du recouvrement entre les zones d'élevage porcin pratiquant l'élevage de type plein air, et des zones à forte densité de population de sangliers sauvages et peut être estimée, dans le cas où aucune mesure de protection ne serait mise en place pour ces catégories de porcs d'élevage non concernées par la réglementation brucellose, comme étant comprise entre « minime » et « extrêmement faible » (entre les niveaux 2 et 3 sur une échelle de 0 à 9).

Le croisement de ces niveaux d'exposition avec la probabilité d'émission donne une probabilité de survenue comprise entre « minime » et « extrêmement faible » (entre les niveaux 2 et 3 sur une échelle de 0 à 9). La mise en place de mesures de protection, permettant d'éviter le contact de groin à groin, appliquées à tous les types de porcs d'élevage plein air (mesures déjà applicables dans les zones concernées par la PPC) permettrait de ramener l'exposition à un niveau compris entre « quasi-nul » et « minime » (entre les niveaux 1 et 2 sur une échelle de 0 à 9) et donc la probabilité de survenue à un niveau situé entre « quasi-nul » et « minime » (entre les niveaux 1 et 2 sur une échelle de 0 à 9).

Ces données mériteraient d'être confirmées dans le cas particulier d'un département tel que l'Ille-et-Vilaine où on observe une forte séroprévalence sur les sangliers bien que le département soit faiblement boisé, et qu'il n'existe pas de corridor vert le reliant aux autres départements infectés. Par ailleurs, dans ce secteur géographique, la maladie d'Aujeszky a perduré tardivement sur les porcs domestiques (Hars et al., 2001), suggérant que dans ce département les cycles sauvages et domestiques puissent être liés en particulier lorsque certains éleveurs négligent délibérément ce risque et ne mettent pas en place les mesures de protection nécessaires.

#### 2.4 Risque présenté par les lots de porcelets issus de Belgique, importés dans le département du Nord

##### - Contexte :

Traditionnellement, des naisseurs belges échangent des porcelets avec des engraisseurs situés dans le département du Nord.

A la suite du renforcement des conditions sanitaires depuis le 19 mars 2008, les autorités belges souhaiteraient obtenir une dérogation à la décision 2008/185/CE, concernant les deux conditions suivantes :

- l'article 1<sup>er</sup> point 3c qui exige une absence de vaccination contre la maladie d'Aujeszky dans l'exploitation d'origine dans les douze mois précédant l'échange.  
La vaccination était jusqu'à présent obligatoire en Belgique. Toutefois, les éleveurs ont commencé à demander des dérogations à cette vaccination depuis que le département du Nord est reconnu indemne de maladie d'Aujeszky. Les porcelets faisant l'objet d'échanges ne seront donc pas vaccinés et la vaccination sera par ailleurs interdite à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2009 ;
- l'article 1<sup>er</sup> point 4 d qui exige la réalisation de tests sérologiques sur tous les lots de porcelets. Les autorités belges précisent que la situation est « assez favorable », puisque depuis plusieurs années aucun foyer n'a été observé chez les porcs domestiques et que 96% des troupeaux sont certifiés indemnes (4% ne le sont pas). D'autres raisons sont qu'il s'agit de très petits troupeaux, (récemment créés ou arrêtés ou de porcs de compagnie) et que des tests sérologiques sont effectués tous les quatre mois dans les exploitations.

Il est donc demandé à l'Afssa de donner un avis sur le risque présenté par les lots de porcelets issus de Belgique, importés dans le département du Nord :

- si aucune dérogation aux conditions d'échanges n'est accordée par la France et que toutes les conditions définies à l'article 1<sup>er</sup> de la décision 2008/185/CEE sont respectées ;
- si les dérogations aux conditions d'échanges telles que demandées par les autorités belges (absence de vaccination dans l'élevage depuis douze mois, absence de dépistage systématique de tout lot de porcelets) sont accordées par la France.

- Réponse :

En 2007, les importations en provenance de Belgique s'élèvent à 19 lots correspondant à 2 441 porcs d'élevage et à 193 lots correspondant à 49 639 porcelets destinés à l'engraissement (sources DGAI). Ces animaux sont diffusés dans une quinzaine d'élevages.

La situation épidémiologique des élevages de porcs en Belgique vis-à-vis de la maladie d'Aujeszky est favorable (cf. §5.1.2).

Mais, la Belgique est en programme approuvé d'éradication de la maladie d'Aujeszky et non pas une zone indemne. Selon les termes de la décision 2008/185/CE, l'importation par un pays en programme approuvé d'éradication de porcs de rente en provenance d'un autre pays en programme approuvé ne nécessite pas la réalisation de contrôles sérologiques : le niveau de sécurité des importations par la Belgique de porcs de rente en provenance de zones non indemnes mais en programme approuvé d'éradication, en l'occurrence les Pays-Bas et certaines provinces d'Espagne et d'Italie, n'offre pas un niveau de garantie connu du CES SA.

D'autre part, la maladie d'Aujeszky existe à l'état enzootique chez les sangliers en région wallonne de Belgique (Czaplicki et al., 2006).

La situation épidémiologique en région flamande de Belgique, l'implantation des éventuels élevages plein air en Belgique, et les mesures de protection applicables et appliquées dans ces élevages plein air sont autant de données inconnues des rapporteurs.

Il est donc impossible aux rapporteurs d'évaluer le niveau de risque représenté par l'importation de porcelets en provenance de Belgique, que ce soit en présence ou en l'absence de dérogation à la décision 2008/185/CE. Toutefois l'obtention de résultats négatifs à deux séries de tests sérologiques réalisées à au moins 30 jours d'intervalle et dont le dernier doit être réalisé dans les quinze jours qui précèdent l'expédition conformément à la décision 2008/185/CE, ne peut que diminuer ce risque.

#### 2.5 Risque de diffusion du virus en cas d'abattage des porcins effectué en abattoir (nécessitant un transport), pour envisager le cas échéant, un abattage en élevage (sur le modèle de la PPC ou de la fièvre aphteuse)

- Contexte :

En cas de confirmation d'un foyer de maladie d'Aujeszky, le projet d'arrêté prévoit l'interdiction de laisser sortir de l'exploitation des porcins, sauf à destination directe d'un établissement d'équarrissage ou d'un abattoir sous couvert d'un laissez passer, sur autorisation du directeur des services vétérinaires.

Il est demandé à l'Afssa de donner un avis sur le risque de diffusion du virus en cas d'abattage des porcins effectué en abattoir (nécessitant un transport), pour envisager le cas échéant, un abattage en élevage (sur le modèle de la PPC ou de la FA).

- Réponse :

La contamination par voie aérogène à distance, du virus de la maladie d'Aujeszky est prouvée. Des niveaux infectieux de virus peuvent persister plus de sept heures dans l'air présentant une humidité relative supérieure ou égale à 55% (Kluge et al., 1992). L'excrétion virale peut précéder l'expression clinique : l'absence de signes cliniques n'est donc pas synonyme d'absence d'excrétion virale. De plus, une infection aiguë se traduit par une excrétion virale indépendante de la présence de signes cliniques. Elle peut durer jusqu'à 11 à

12 jours chez des truies infectées expérimentalement, ne montrant que de la fièvre et de l'anorexie de manière transitoire (Nauwynck et al., 1997), et chez des porcs charcutiers soumis à une épreuve virulente sévère (Vannier et al., 1995).

Le transport de porcs provenant d'un élevage déclaré infecté, avec ou sans signes cliniques, présente donc un risque de diffusion du virus de la maladie d'Aujeszky. Ce risque est difficilement quantifiable : il est fonction du niveau d'excrétion des animaux transportés, de la densité porcine des zones traversées, des précautions prises avant et pendant le transport (désinfection des camions, étanchéité, transport sans rupture de charge) et d'éventuelles mesures de protection par rapport au risque de transmission par voie aérienne mises en place dans les élevages de porcs de la zone traversée... Pour autant, ce risque, même s'il se situe à des niveaux très bas dans l'échelle de risque, ne peut être qualifié de nul.

Les conséquences économiques et commerciales qu'entraînerait l'apparition de foyers secondaires de maladie d'Aujeszky, font qu'il semble justifié d'éviter tout transport de porcs en provenance d'un élevage placé sous APDI et d'envisager, par voie de conséquence, un abattage en élevage sur le modèle de ce qui est déjà applicable pour la PPC, maladie pourtant moins contagieuse par voie aérienne que la maladie d'Aujeszky.

Toutefois, des contraintes économiques (nombre de foyers secondaires détectés à la suite des résultats de l'enquête épidémiologique, effectifs concernés...) et/ou des contraintes de gestion peuvent rapidement rendre ce choix de l'abattage en exploitation difficile à maintenir.

Dans cette situation, le transport vers l'abattoir, de porcs provenant de cheptels placés sous APDI, notamment de cheptels dans lesquels une vaccination suppressive a été mise en place, peut être envisagé.

Les modalités de transport devront alors avoir pour objectif de diminuer au maximum le risque de contamination par voie aérienne en évitant si possible les passages à proximité d'élevages, la traversée de zones à forte densité porcine, et une attention particulière devra être portée aux mesures de désinfection qui seront appliquées aux moyens de transport utilisés.

#### 2.6 Risque de diffusion par l'intermédiaire de carcasses et abats issus de porcins soumis à des mesures de police sanitaire, afin, le cas échéant, d'imposer des mesures de gestion de ces carcasses et abats (sang compris)

##### - Contexte :

Concernant le devenir des carcasses des porcins abattus, le code de l'OIE ne réglemente que la circulation d'abats (têtes et viscères thoraciques ou abdominaux) et de produits à base d'abats de porcins issus de zones ou d'exploitations non indemnes ; la réglementation communautaire (directive 2002/99/CE) et la réglementation nationale (arrêté ministériel du 14 octobre 2005) ne prévoient aucune restriction concernant les produits issus de porcins soumis à des mesures de police sanitaire au regard de la maladie d'Aujeszky.

Il est donc demandé à l'Afssa de fournir un avis sur le risque de diffusion par l'intermédiaire de carcasses et abats issus de porcins soumis à des mesures de police sanitaire, afin, le cas échéant, d'imposer des mesures de gestion de ces carcasses et abats (sang compris).

##### - Réponse :

La virémie du virus de la maladie d'Aujeszky est restreinte en durée et en charge virale chez le porc jeune et adulte, sauf en cas de maladie généralisée. Par contre, elle est intense et élevée chez le jeune porcelet dépourvu d'immunité colostrale spécifique, qui développe alors une maladie généralisée (Thiry, 2002).

La gestion des abats et carcasses devrait donc prendre en considération :

- la nature de l'infection par le virus de la maladie d'Aujeszky : les signes cliniques et lésionnels suggestifs d'une maladie généralisée devraient conduire à interdire la circulation de l'ensemble de la carcasse et des abats (sang compris). Cela vaut donc pour les porcelets et les porcs présentant une atteinte clinique généralisée, en phase d'hyperthermie, qui devraient faire d'emblée l'objet d'une saisie totale ;
- dans les autres cas, la présence du virus est localisée au tractus respiratoire. Les sites de latence (nerveux ou éventuellement lymphoïdes) hébergent du virus non infectieux. Dans ces cas, les prescriptions du code de l'OIE semblent raisonnables et justifiées. Le sang ne devrait pas faire l'objet de retrait.

2.7 Possibilité de déroger à l'abattage total en cas de résultats positifs sur plus d'un porc, en l'absence d'éléments cliniques et épidémiologiques suspects

- Contexte :

Le projet d'arrêté prévoit une dérogation à l'abattage total lorsqu'un seul porc présente un résultat non négatif à une épreuve effectuée, dans un laboratoire agréé, sur un échantillon d'animaux conforme au protocole en vigueur, alors qu'aucun autre animal ne présente de résultat non négatif à une épreuve sérologique lors d'un dépistage complémentaire par sondage sur des porcins du même lot, et que l'ensemble des porcins de l'élevage dans lequel est détenu le porc à sérologie non négative ne présente pas de signe clinique évoquant la maladie d'Aujeszky et n'a pas de lien épidémiologique avec un foyer de maladie d'Aujeszky.

Le courrier d'accompagnement de la DGAI indique qu'en cas de résultat sérologique isolé, une visite d'élevage sera réalisée incluant un examen clinique des animaux, une enquête épidémiologique, ainsi qu'un dépistage complémentaire sur 30 porcins du même lot que l'animal initialement positif. Dans ces conditions, si aucun des 30 porcins soumis au dépistage n'est séropositif, et en l'absence d'élément clinique ou épidémiologique suspect, le porc sera abattu et l'APMS levé.

Il est cependant demandé à l'Afssa de fournir un avis sur cette possibilité de déroger à l'abattage total en cas de résultats positifs sur plus d'un porc, en l'absence d'éléments cliniques et épidémiologiques suspects.

- Réponse :

Les dossiers de validation des trousse de diagnostic ELISA d'un fournisseur de réactifs, montrent une spécificité de 99,9% pour l'ELISA gE (n= 1 167, un seul faux positif), de 100% en ELISA gB en protocole court incubation 1 heure (n=999) et de 99,9% en protocole incluant une incubation d'une nuit (n=999, un seul faux positif).

L'expérience de terrain atteste également de l'excellente spécificité de ces réactifs quand la matrice utilisée est le sérum.

Cette spécificité est moins bonne sur la matrice buvard. Un faible nombre de résultats positifs sur buvard(s) doit, en conséquence, entraîner, en l'absence d'éléments cliniques ou épidémiologiques suspects, un nouveau contrôle à partir du sérum et donc la réalisation de prises de sang sur les animaux à réponse positive ou sur un échantillon représentatif d'animaux appartenant au même lot que les animaux à réponse positive.

Ce projet d'arrêté prévoit de maintenir un dépistage systématique dans les élevages de sélection et multiplication, et jusqu'en 2010 dans les quatre départements bretons et dans le Nord annuellement sur 15 reproducteurs dans des élevages naisseurs et naisseurs engraisseurs même si ces élevages ne présentent pas de facteurs de risque particuliers. Il est possible dans le cadre de ces dépistages, malgré l'excellente spécificité à partir de la matrice sérum des trousse de diagnostic utilisées, de trouver des résultats positifs sur plus d'un porc en l'absence de signes cliniques et épidémiologiques suspects.

Ce type de résultats peut-être imputable à :

- un défaut de spécificité ;
- ou à,
- la présence de porcs qualifiés de « single reactors », à la suite d'une séroconversion due à une contamination par le virus de la maladie d'Aujeszky sans signes cliniques associés (Bascunana et al., 1997; McCullough et Todd, 1988).

Le projet d'arrêté et le courrier d'accompagnement ne précisent pas la démarche à tenir face à cette situation. Les sérums présentant un résultat positif doivent-ils subir une seconde analyse et si oui, par quel laboratoire ?

Depuis octobre 2006, le LNR a reçu 156 prélèvements provenant de 36 élevages dans lesquels plus de deux animaux avaient été prélevés. La majorité de ces prélèvements ont été transmis à la suite de résultats de sérologie positifs en première intention par un laboratoire agréé. A l'exception de prélèvements réalisés en Corse ou sur des sangliers, tous les résultats correspondants, initialement trouvés positifs, ont été infirmés par le LNR, qui dans ce cas utilise une trousse de diagnostic différente de celle employée par le laboratoire de terrain (source Afssa Ploufragan) .



Il semble donc cohérent de demander la confirmation des résultats trouvés positifs en première intention.

La présence éventuelle de porcs « single reactors » n'est pas potentiellement dangereuse d'un point de vue épidémiologique. En effet, ces porcs possèdent des séquences génomiques virales sans héberger dans leur organisme des particules virales infectieuses (Bascunana et al., 1997; Scherba et Jin, 1994). Toutefois les techniques de diagnostic utilisables sur l'animal vivant ne permettent pas de différencier ces « single reactors » d'animaux contaminés par le virus de la maladie d'Aujeszky.

La situation est différente chez un porc infecté par une souche virale hypovirulente, car l'animal infecté peut alors excréter le virus à des taux permettant la dissémination virale (McCullough et Todd, 1988).

La possibilité de déroger à l'abattage total en cas de résultats positifs sur plus d'un porc, en l'absence d'éléments cliniques et épidémiologiques suspects est donc acceptable si après confirmation du résultat initial, seuls deux ou trois porcs sur l'ensemble des animaux prélevés donnent une réponse positive. Toutefois, du fait du statut indemne de la France métropolitaine et des conséquences qu'entraînerait l'émergence de foyers de maladie d'Aujeszky, cette dérogation doit être assortie de conditions préalables à la levée de l'APMS :

- recours à l'abattage des animaux à réponse positive, et si possible recherche du génome viral par la technique PCR à partir des ganglions trijumeaux ;
- recours à des analyses sérologiques individuelles sur la totalité des reproducteurs et sur au moins 100 porcs à l'engrais. En cas d'obtention de résultats favorables, un nouveau contrôle sérologique devrait être réalisé dans les mêmes conditions entre 7 jours et 30 jours après le premier prélèvement en prenant en compte le type d'élevage et le contexte épidémiologique ;
- réalisation d'une surveillance clinique lors de la réalisation de chaque série de prélèvements.

Sans préjudice des contrôles réalisés qui devraient fournir des résultats négatifs, la levée de l'APMS ne devrait pas intervenir avant un délai de deux à trois mois en prenant en compte le type d'élevage et le contexte épidémiologique. La levée de cet APMS serait associée à une dernière visite de surveillance clinique, et à l'obtention de résultats négatifs sur une dernière série de prélèvements réalisés dans les mêmes conditions que les deux séries précédentes.

#### 2.8 Risque représenté par la manipulation du virus ou du génome en dehors d'une atmosphère protégée, et de fait sur la nécessité de travailler en laboratoire protégé

##### - Contexte :

Ni le code de l'OIE, ni la réglementation communautaire ne prévoient de normes de biosécurité concernant les laboratoires qui manipulent du génome viral ou du virus de la maladie d'Aujeszky. De même, le virus de la maladie d'Aujeszky n'est pas mentionné dans l'arrêté ministériel du 17 juillet 1994 fixant la liste des agents biologiques pathogènes.

Cependant, compte tenu du statut indemne de la France, le LNR propose que le virus ou le génome du virus de la maladie d'Aujeszky ne puisse être désormais manipulé qu'en atmosphère protégée au même titre que le virus de la PPC.

Dans ce cadre, les laboratoires qui seraient donc autorisés à réaliser des analyses de recherche du génome de la maladie d'Aujeszky par la méthode PCR, devraient donc répondre à un cahier des charges établi par le LNR.

Il est demandé à l'Afssa d'évaluer le risque représenté par la manipulation du virus ou du génome en dehors d'une atmosphère protégée et, de fait, sur la nécessité de travailler en laboratoire protégé.

##### - Réponse :

La transmission indirecte du virus de la maladie d'Aujeszky par inhalation d'aérosol est commune. Des niveaux infectieux de virus peuvent persister plus de sept heures dans de l'air présentant une humidité relative de 55% et plus (Kluge et al., 1992).

Ces données justifient la nécessité d'imposer des contraintes de biosécurité aux laboratoires réalisant des cultures du virus de la maladie d'Aujeszky.

Le niveau de risque que représentent ces laboratoires est fonction du type de manipulations qu'ils réalisent (culture de virus ou non) et du site géographique où ils sont implantés (présence d'élevages de porcs à proximité ou non). Ce niveau de risque peut être estimé, en fonction des paramètres précédemment définis, comme étant compris entre « nul » et « extrêmement faible » (entre 0 et 3 sur une échelle de 0 à 9). Cette estimation est d'ailleurs corroborée par le fait que dans les années 1970, plusieurs laboratoires utilisaient la technique de séroneutralisation (impliquant des cultures de virus) en appliquant simplement des mesures de bonnes pratiques. Pour autant, aucune contamination d'élevages de porcs n'a été signalée à partir des laboratoires concernés.

Le niveau de protection imposé aux laboratoires réalisant la recherche d'anticorps PPC par la technique de séroneutralisation (SN) est défini dans un cahier des charges rédigé par l'Afssa datant du 9 février 2004. Ce cahier des charges recommande la mise en œuvre des pratiques de laboratoire définies par la norme NFX 42 075 (qui n'est d'ailleurs plus valide). Il impose également :

- la conservation des souches de virus PPC à une température inférieure ou égale à -65°C ;
- une organisation du travail journalier et des circuits devant permettre d'éviter de manipuler du matériel non contaminé après manipulation du virus ou de l'antigène viral ;
- la mise en place de systèmes et de procédures de traitement des effluents, des déchets et du matériel contaminé ;
- le changement de vêtements, le port de tenues et de chaussures de travail adaptées ;
- la mise à disposition d'un lavabo à la sortie du local ;
- le local où est manipulé le virus doit être en dépression stable par rapport à l'extérieur (valeur minimale de 5mm de colonne d'eau) et être équipé d'un système de filtration absolu de l'air rejeté à l'extérieur ;
- ce local doit être pourvu d'une douche ;
- l'accès est restreint aux personnes habilitées, avec affichage des consignes.

Ce cahier des charges spécifie que ces contraintes ne sont pas applicables aux techniques ELISA réalisées dans le cadre de l'épidémiologie et que, pour la RT-PCR, seule l'extraction des ARN (puisque'il s'agit ici de la PPC) doit être faite dans une partie confinée du laboratoire.

Par rapport aux manipulations qui se rapportent globalement au diagnostic de la maladie d'Aujeszky, il convient de distinguer les laboratoires qui pratiquent la culture du virus sur lignées cellulaires, ceux qui se limitent à l'utilisation de la technique PCR et ceux qui sont susceptibles de réaliser des autopsies.

Les premiers devraient être soumis à une obligation de travailler en respectant un niveau de biosécurité de type NSB2+, correspondant à ce qui est imposé pour le diagnostic sérologique par SN et/ou virologique par culture cellulaire de la PPC. Les seconds, quant à eux, devraient pouvoir travailler dans les conditions de biosécurité de niveau 2, sous réserve de précautions particulières qui pourraient être prises lors de la manipulation des prélèvements, lors des phases d'extraction des acides nucléiques viraux.

La réalisation des techniques ELISA ne nécessite pas de niveau de protection spécifique particulier.

Pour la réalisation des autopsies, les contraintes devraient porter sur le traitement des cadavres, des déchets et des effluents.

L'application de ce type de mesures de biosécurité semble suffisante pour ramener le risque que représentent ces laboratoires, à un niveau nul.

La définition de l'ensemble de ces contraintes mériterait d'être précisée au sein d'un groupe de travail spécialisé comprenant au moins le LNR et des laboratoires de diagnostic vétérinaire.

2.9 Risque sanitaire présenté par les échanges de sperme d'animaux de l'espèce porcine provenant de centres de collecte vaccinant leurs animaux et répondant aux conditions de l'option 1 proposée par la directive communautaire

- Contexte :

Ce point ne fait actuellement l'objet d'aucune transcription dans le droit national.

La directive 90/429/CEE du Conseil du 28 juin 1990 prévoit qu'un Etat membre reconnu indemne de maladie d'Aujeszky par la Commission européenne peut :

- soit choisir d'accepter du sperme de verrats vaccinés au moyen d'un vaccin gE délété dans des centres de collecte d'autres Etats membres non reconnus indemnes, sous condition (article 4 de la directive 90/429/CEE) de présenter un premier résultat séronégatif obtenu préalablement à la vaccination des verrats et un second résultat séronégatif obtenu au plus tôt trois semaines après la vaccination de ces verrats. L'Etat membre destinataire peut soumettre un échantillon de sperme de chaque collecte journalière à l'épreuve d'isolement viral ;
- soit refuser l'admission de sperme provenant de centres de collecte où les verrats vaccinés contre la maladie d'Aujeszky sont admis (annexe C point 4 de la directive 90/429/CEE).

Il est à noter que la directive 90/429/CEE indique que ces deux options sont possibles jusqu'au 31 décembre 1992. Cependant, ces options figurent toujours dans les certificats sanitaires actuellement en vigueur.

Jusqu'à présent, la France a fait le choix de l'option 1.

Il est donc demandé à l'Afssa de fournir un avis sur le risque sanitaire présenté par les échanges de sperme d'animaux de l'espèce porcine provenant de centres de collecte vaccinant leurs animaux et répondant aux conditions de l'option 1 proposée par la directive communautaire.

- Réponse :

En préambule, le CES SA souhaite préciser que l'analyse des dispositions de l'article 4 de la directive 90/429 telle qu'elle est présentée dans la saisine appelle quelques commentaires. Certaines dispositions de cette directive, en particulier celles de l'article 4, sont caduques puisqu'elles font référence à la date du 31/12/1992.

Les points importants qui figuraient dans cet article ont été repris lors de la modification de la directive en date du 19/09/1999. En particulier :

- la possibilité pour un Etat membre indemne de la maladie d'Aujeszky de refuser l'admission sur son territoire, de semence de verroat vacciné, a été reprise au point 4 de l'annexe C ;
- les conditions de vaccination des verrats dans les centres au moyen d'un vaccin délété gE, ont été reprises à l'annexe D.

En conséquence, ces précisions étant apportées, on peut facilement constater que la France remplit aujourd'hui les deux conditions évoquées dans la directive, qui pourraient permettre le refus de l'admission de semence provenant d'animaux vaccinés :

- tous les verrats présents dans les centres agréés français (n=37) sont indemnes de maladie d'Aujeszky, non vaccinés, séronégatifs et régulièrement contrôlés ;
- le territoire français est indemne de la maladie d'Aujeszky et la vaccination y est interdite.

En ce qui concerne le risque sanitaire présenté par les semences provenant d'animaux vaccinés, il est nécessaire de prendre en compte plusieurs éléments :

- le fait de vacciner un animal démontre indirectement que l'animal se trouve dans une situation de risque sanitaire par rapport à la maladie considérée et que ce risque est peu ou mal maîtrisé. C'est en général précisément une des raisons pour lesquelles on vaccine ;
- la vaccination ne garantit pas une protection totale et ne permet pas d'éviter une possible surinfection par un virus sauvage. Elle ne protège pas non plus contre l'installation d'une latence virale ;
- les caractéristiques de la maladie ne permettent pas d'exclure le risque de vaccination d'animaux infectés latents séronégatifs ;
- la latence virale peut être associée à des périodes de réactivation virale ;

- le virus de la maladie d'Aujeszky peut facilement être excrété dans la semence pendant les phases d'infection aiguë ou de réactivation virale (Vannier et Gueguen 1979 ; Medveczky et Szabo, 1981 ; Duricic 1993). Ce virus est infectieux ;
- le risque d'une contamination de la truie inséminée par de la semence contaminée est indéniable ;
- le fait de ne vacciner que des animaux préalablement séronégatifs et d'utiliser un vaccin délété est évidemment de nature à réduire le risque sanitaire. Mais ce protocole ne garantit pas que puissent être vaccinés des animaux séronégatifs infectés latents ;
- la vaccination avec un vaccin délété peut conduire à l'installation d'une immunité qui gêne la production d'anticorps anti gE en cas de surinfection par un virus sauvage. D'où un risque d'animaux faussement séronégatifs au test Elisa gE effectué sur de tels animaux ;
- les contrôles sérologiques de routine étant effectués au mieux une fois par an (annexe B, chapitre II), un animal vacciné et infecté immédiatement après un contrôle négatif, pourrait être collecté et sa semence exportée pendant plusieurs mois avant qu'il puisse être reconnu positif au test sérologique suivant et ce d'autant que la vaccination réduit, voire supprime, les signes cliniques qui dans ce cas précis pourraient être de précieux indicateurs d'un problème sanitaire majeur.

En dehors de ces considérations, il pourrait paraître paradoxal d'avoir interdit pendant plus de trente ans la vaccination des verrats dans les centres de collecte agréés français et d'autoriser aujourd'hui l'admission de semence provenant de verrats vaccinés, alors que la France est aujourd'hui indemne de cette maladie après de très lourds investissements financiers.

L'argument présenté par les scientifiques et les autorités sanitaires pendant ces trente dernières années pour justifier cette interdiction de vaccination des verrats reproducteurs était précisément que les garanties sanitaires offertes par la semence des verrats non vaccinés étaient très supérieures à celles des verrats vaccinés.

Toutes ces raisons conduisent à recommander de refuser purement et simplement l'admission, sur le territoire français, des semences provenant de verrats vaccinés contre la maladie d'Aujeszky.

Concernant les tests complémentaires à réaliser lors d'importations de semence provenant de verrats vaccinés, il existe une différence entre le corps du texte de la directive 90/429/CEE du Conseil du 28 juin 1990 qui indique que les tests complémentaires de recherche du virus de la maladie d'Aujeszky « peuvent » être effectués sur les semences des animaux vaccinés (dispositions de l'article 4), et le certificat correspondant (annexe D de cette directive) qui impose que le sperme de chaque lot soit soumis à une épreuve d'isolement du virus de la maladie d'Aujeszky. Cette différence rédactionnelle introduit une imprécision fâcheuse. La seule question est pourtant de savoir s'il est justifié ou même tout simplement possible de réaliser des tests complémentaires dans le cas où l'on accepterait de recevoir sur le territoire français de la semence de verrats vaccinés.

L'examen des conditions dans lesquelles ces tests complémentaires pourraient être réalisés permet de répondre à la question.

L'article 4, point 1, 2<sup>ème</sup> paragraphe indique qu'une épreuve d'isolement du virus peut être réalisée dans un laboratoire de l'Etat membre destinataire, ce qui suppose que ce test soit réalisé à destination, c'est-à-dire après l'importation.

L'annexe D quant à elle, reproduit le certificat qui doit être complété et signé par l'Etat membre ou le pays tiers exportateur. Le vétérinaire officiel doit alors indiquer (point 13, b, ii) le nom du laboratoire qui a effectué l'épreuve d'isolement du virus, ce qui suppose alors que le test ait été réalisé dans le laboratoire agréé du pays expéditeur c'est-à-dire avant l'exportation.

Dans les deux cas de figure, ces dispositions sont, de toute façon, impossibles à appliquer techniquement.

La semence porcine est en effet utilisable sous deux formes :

- semence fraîche diluée, utilisable dans les trois jours qui suivent la collecte si l'on veut obtenir des performances de reproduction élevées (90 à 95% de TNR ; prolificité



de 13 à 14 porcelets). La conservation peut exceptionnellement se poursuivre jusqu'à cinq jours, mais les performances de reproduction sont alors significativement dégradées. Au-delà de cinq jours, la semence est totalement inutilisable ;

- semence congelée, utilisable sans limite de temps, mais avec des performances de reproduction moyennes (TNR 60-70% et prolificité de 6 à 10 porcelets par portée).

Pour cette raison, les inséminations sont réalisées quasiment exclusivement en semence fraîche même dans des pays très éloignés du pays dans lequel est produite la semence. L'importation de semence congelée est ponctuelle et totalement marginale.

Dans ces conditions, se pose alors le problème de la cohérence entre le délai de réalisation des tests d'isolement de virus et la durée de survie de la semence.

Les techniques d'isolement du virus de la maladie d'Aujeszky sont classiquement effectuées sur lignée cellulaire (PK15 en particulier). On sait en outre que pour ces techniques, la meilleure sensibilité est associée à la réalisation de plusieurs passages successifs (trois passages), ce qui suppose que l'on ne puisse disposer des résultats des tests d'isolement du virus qu'après un délai de 15 jours, voire trois semaines. Ce délai est donc totalement incompatible avec la durée de survie de la semence de verrat.

Les performances génétiques et sanitaires de la filière porcine, dans laquelle sont inclus tous les centres de collecte agréés français, conduisent également à constater qu'il n'existe, sauf cas exceptionnel, quasiment aucun flux d'importation de semence en France, en provenance de quelque pays que ce soit et ce depuis plusieurs dizaines d'années.

Ce paramètre pourrait judicieusement être pris en compte dans le cadre de l'élaboration des réglementations futures.

### **3 - Analyse du projet d'arrêté**

#### **3.1 Analyse globale**

Le statut indemne de la France fait que les objectifs prioritaires de la réglementation doivent être doubles : d'une part, éviter l'émergence de nouveaux foyers et, d'autre part, en cas d'apparition d'un foyer primaire, éviter la propagation de la maladie.

- **Analyse des mesures permettant d'éviter l'émergence de nouveaux foyers de maladie d'Aujeszky :**

#### **-mesures de protection vis-à-vis des sangliers :**

L'article 10 du projet d'arrêté place, à juste titre, les élevages plein air dans la catégorie des élevages présentant un risque sanitaire particulier vis-à-vis de la maladie d'Aujeszky, et maintient dans ces élevages une surveillance sérologique annuelle sur 15 reproducteurs. Toutefois, cet article prévoit la possibilité de déroger à ce contrôle pour les élevages disposant d'équipements et d'installations minimaux définis par instruction ministérielle. Le niveau de protection exigé pour ces élevages plein air vis-à-vis des sangliers est donc actuellement inconnu : s'agit-il d'une protection ayant pour objectif unique la maîtrise du risque de transmission par voie vénérienne, ou le niveau de protection exigé doit-il également éviter le contact de groin à groin entre porcs d'élevage quel qu'en soit le type, et les sangliers (cf. § 5.2.3). La formulation de l'article 10 sous entend que la mise en place des mesures de protection vis-à-vis des sangliers dans les élevages plein air n'est pas obligatoire. La croissance des populations de sangliers, la prévalence de maladie d'Aujeszky dans ces populations devraient inciter le législateur à rendre obligatoire la mise en place de mesures de protection portant au moins sur les femelles susceptibles d'être en chaleur dans tous les élevages plein air. La mise en place de ces mesures de protection ne devrait également pas dispenser ces élevages de l'obligation d'un contrôle sérologique annuel. Le maintien de ce contrôle sérologique, outre la surveillance d'une éventuelle contamination des élevages de porcs à partir de sangliers, devrait être associé à la vérification de la qualité et de l'efficacité des mesures de protection vis-à-vis des sangliers.

Le projet d'arrêté soumis à l'avis de l'Afssa ne s'intéresse qu'aux espèces domestiques réceptives. Les données épidémiologiques concernant le sanglier sauvage étant antérieures à 2004, les modalités d'un nouveau programme de surveillance de la maladie d'Aujeszky chez les suidés sauvages mériteraient d'être précisées rapidement, afin de pouvoir suivre à

*l'échelon national l'évolution du risque lié à la faune sauvage.*

**- maîtrise du risque d'apparition d'un foyer de maladie d'Aujeszky par introduction d'animaux à statut sanitaire incertain :**

*Ce projet d'arrêté ne définit qu'un seul type d'élevage à risque, les élevages plein air. Un autre type d'élevage présente un risque : les élevages de type engraisseur achetant des porcelets d'origines multiples et très variables en fonction des cours. Le risque présenté par ces élevages est l'introduction de porcelets provenant de zones non indemnes. Selon les termes de la décision 2008/185/CE, une zone indemne ne peut introduire que des porcs d'élevage ou de rente provenant d'une zone indemne, ou d'une zone en programme de contrôle et d'éradication reconnu ; dans ce cas, des contrôles sérologiques préalables à l'exportation doivent être réalisés. Toute importation ne répondant pas à ces conditions est interdite. Ces dispositions sont satisfaisantes ; toutefois, il n'est pas certain que les moyens de contrôle des mouvements de porcins soient totalement efficaces au plan national. Tant que ces moyens de contrôles de mouvements ne seront pas efficaces et assortis de mesures de contrôle des déclarations de mouvement en élevage, il apparaît préférable de placer ces élevages engraisseurs à origine multiple et variable dans la catégorie des élevages à risque, et de maintenir un contrôle sérologique lors de chaque introduction.*

▪ **Analyse des mesures devant permettre en cas d'apparition d'un foyer primaire d'éviter la propagation de la maladie :**

*Ces mesures doivent permettre de détecter le plus précocement possible l'apparition d'un foyer primaire de maladie d'Aujeszky par la mise en place d'un système d'épidémiologie efficace, et d'éviter l'apparition de foyers secondaires.*

**- mise en place d'un système d'épidémiologie capable de détecter dans les plus brefs délais l'apparition d'un foyer de maladie d'Aujeszky :**

*Le titre III du projet d'arrêté définit les mesures de surveillance et stipule que cette surveillance est, d'une part, clinique et, d'autre part, sérologique. Seule cette dernière est développée (article 9), et au § 5.2.2 de ce rapport, les limites de cette surveillance sérologique ont déjà été exposées. Les modalités de la mise en place de la surveillance clinique sont précisées dans le courrier d'accompagnement de la DGAI : « les éleveurs et vétérinaires sanitaires seront sensibilisés aux symptômes évocateurs de la maladie d'Aujeszky, par l'intermédiaire de plaquettes, de dispositifs de formation/information, et de la prochaine visite sanitaire porcine.*

*Deux niveaux de suspicion sont définis :*

- un niveau de suspicion « faible », n'entraînant pas d'APMS :  
les critères actuellement proposés par la SNGTV – mais encore à l'étude – sont les suivants : avortements sur 5 % des truies sur une période de 15 jours.  
Toutefois, un APMS pourra être pris si des liens épidémiologiques « à risque » existent (élevage plein air, introduction de porcins d'une zone non indemne sans certificat sanitaire) ;
- un niveau de suspicion « élevé » entraînant la prise d'un APMS :  
les critères actuellement proposés par la SNGTV – mais encore à l'étude – sont les suivants : avortements et signes nerveux sur les porcelets, avec 20 % de perte néonatale sur une bande.  
Ces critères doivent être précisés (travail actuellement réalisé par la commission porcine de la SNGTV) pour notamment prendre en compte, pour le niveau de suspicion faible, l'existence d'un syndrome grippal en engraissement.

*L'Etat prendra en charge les prélèvements et analyses quel que soit le stade de la suspicion, et prendra en charge la visite lorsque l'exploitation est placée sous APMS.*

*Dans les deux cas, la DDSV devra être informée de la suspicion clinique».*

*La prise en charge des frais d'analyses et éventuellement de prélèvements, et le fait de définir un niveau faible de suspicion n'entraînant pas d'APMS devraient inciter les éleveurs et intervenants en élevage à déclarer toute suspicion clinique, même lorsque les symptômes n'évoquent pas fortement la maladie d'Aujeszky et peuvent être imputables à d'autres maladies fréquentes en élevage telles que les maladies respiratoires en engraissement et les*

avortements en maternité. Le CES SA n'était pas, lors de la rédaction de ce rapport, en possession de la version définitive définissant les critères cliniques devant entraîner une suspicion et ne peut donc se prononcer sur ce sujet.

L'efficacité de cette démarche dépendra, d'une part, de la sensibilisation initiale et pérenne des intervenants dans la filière porcine à la reconnaissance des signes cliniques de maladie d'Aujeszky et, d'autre part, du maintien d'un réseau de laboratoires efficaces capables de rendre un résultat d'analyse dans les plus brefs délais. La nature et le nombre des prélèvements à réaliser ainsi que les techniques d'analyses à effectuer sur ces prélèvements mériteraient d'être précisés en fonction du type de symptômes constatés et du délai écoulé entre l'apparition des premiers symptômes et la réalisation des prélèvements.

Sans réduire l'importance de la détection précoce des foyers cliniques de maladie d'Aujeszky, il faut garder à l'esprit la possibilité de circulation subclinique de souches virales (Mc Cullough et Todd, 1988). Cette situation ne pourra pas être détectée précocement. Seuls des examens sérologiques répétés et menés sur des échantillons représentatifs de la population porcine française permettraient de détecter des circulations subcliniques de virus.

**- mise en place de mesures devant permettre d'éviter l'apparition de foyers secondaires :**

Ces mesures doivent avoir pour objectifs de :

- diminuer l'excrétion virale par les animaux présents dans le foyer primaire ;
- diminuer la diffusion de virus à partir de ce foyer primaire ;
- protéger les élevages ayant un lien épidémiologique avec ce foyer primaire.

Diminuer l'excrétion virale par les animaux présents dans le foyer primaire

En cas de foyer primaire, l'abattage du cheptel devra être réalisé dans les plus brefs délais. De ce fait, il y a lieu de s'interroger sur la nécessité de prendre en compte la maladie d'Aujeszky dans un plan d'alerte type plan d'urgence, qui pour l'instant dans la filière porcine ne porte que sur la PPC et la FA.

L'abattage total n'est pas la seule possibilité d'assainissement envisagée. En effet, l'article 4 précise que « la vaccination contre la maladie d'Aujeszky est interdite. Par dérogation, dans des conditions épidémiologiques particulières, le Ministre de l'Agriculture peut autoriser le recours à la vaccination dans un site d'élevage porcin infecté ou susceptible d'être infecté (élevage ayant un lien épidémiologique avec un élevage sous APDI) ».

Cette possibilité de vacciner les cheptels infectés en situation de crise (nombre de foyers et effectifs d'animaux concernés importants rendant la gestion des abattages totaux impossible) est cohérente, dans la mesure où elle s'applique à des animaux porteurs latents. En effet, même si expérimentalement une réactivation du virus est possible sur des animaux porteurs latents et correctement vaccinés (Kluge et al., 1992), il est admis que la vaccination permet de réduire significativement la circulation virale (Thiry et al., 2004) et de diminuer la diffusion de virus à partir de ce foyer primaire.

Diminuer la diffusion de virus à partir de ce foyer primaire

Cet arrêté définit les mesures à prendre dans les élevages sous APMS ou sous APDI. Ces mesures sont précises et suffisantes, sauf pour ce qui concerne le risque représenté par les lisiers et fumiers, ainsi que l'utilisation de matériels en commun. Même si la résistance du virus de la maladie d'Aujeszky dans l'environnement peut être considéré comme faible, le risque représenté par l'épandage de lisier doit être pris en compte.

En effet, le virus infectieux peut survivre deux jours dans les fèces de porcs, et de un à quatre jours dans des litières (Kluge et al., 1992).

L'apparition de certains foyers secondaires, bien que la preuve formelle n'ait pas pu en être apportée, semble parfois être imputable à l'épandage de lisiers provenant de cheptels infectés à proximité de bâtiments d'élevages et ce notamment en période hivernale. Il y a donc lieu de prendre en compte ce risque, même si son importance est moindre que celui représenté par les échanges d'animaux et par les moyens de transport des animaux.

Protéger les élevages ayant un lien épidémiologique avec ce foyer primaire

L'article 4 permet d'envisager la mise en place d'une vaccination d'urgence dans les cheptels en lien épidémiologique avec un élevage infecté. En cas de forte densité d'élevages porcins, une vaccination suppressive en anneau devra également être envisagée autour du foyer

primaire, dans un rayon de trois km. La vaccination n'empêche pas l'infection ultérieure d'un porc (Vannier et al., 1991), et n'empêche pas non plus l'apparition de signes cliniques sur les reproducteurs (avortement). Elle permet toutefois de réduire, voire d'arrêter la dissémination inter-individus d'un virus sauvage (Bouma et al., 1996). Cette vaccination, si elle est décidée, devrait être réalisée dans les meilleurs délais, ce qui implique qu'il sera important de s'assurer de la disponibilité des vaccins.

### 3.2 Analyse article par article

#### **Titre I. Dispositions générales**

##### Article 1 : Objet et champ d'application

- l'objet est focalisé sur :
  - la protection des animaux des espèces domestiques réceptives ;
  - la collecte de données épidémiologiques visant à détecter et à surveiller les sites d'élevage porcin présentant des risques sanitaires particuliers ;
  - l'assainissement des effectifs porcins infectés ;
  - l'application de mesures de restriction aux mouvements des animaux infectés ou suspects d'être infectés.

Le 2<sup>ème</sup> alinéa pourrait être modifié comme suit :

- La définition des protocoles analytiques associés aux mesures de surveillance permettant la collecte de données épidémiologiques visant à détecter et à surveiller les sites d'élevage porcin susceptibles de présenter des risques sanitaires particuliers.

Le 3<sup>ème</sup> alinéa pourrait être modifié comme suit :

- La définition des mesures d'assainissement applicables aux effectifs porcins infectés.

Le 4<sup>ème</sup> alinéa pourrait être modifié comme suit :

- La définition et l'application des mesures de restriction relatives aux mouvements des animaux infectés ou suspects d'être infectés.
- Le champ d'application concerne tous les départements de la France métropolitaine ainsi que la Réunion (974). Sont donc exclus du champ d'application de l'arrêté :
  - la Corse du Sud (2A) et la Haute-Corse (2B), la Guadeloupe, la Martinique, la Guyane, St Pierre-et-Miquelon, Mayotte.

##### Article 2 : Définitions

Cet article concerne les définitions de certains termes qui sont utilisés dans le corps de l'arrêté.

Pas de commentaire particulier à l'exception d'une suggestion concernant le terme « cochette », utilisé dans l'arrêté, qui pourrait être ajouté à la liste avec la définition suivante :

- Cochette : jeune truie pubère ou impubère

##### Article 3 : Organisation de la prophylaxie

Sans commentaire particulier

##### Article 4 : Interdiction de vaccination

Cet article précise que la vaccination des porcins contre la maladie d'Aujeszky est interdite et indique que des dérogations sont possibles pour les animaux ou les élevages infectés tels que définis aux articles 17 et 22. Il serait également judicieux d'inclure une référence à l'article 13 de façon à faire entrer les élevages suspects d'être infectés, dans le champ de la dérogation.

##### Article 5 : Laboratoires

Les méthodes de diagnostic étant précisées dans cet article, il serait judicieux de modifier le titre de l'article 5 qui deviendrait : « Laboratoires et méthodes de diagnostic ».



La séroneutralisation étant reconnue par l'OIE et étant mentionnée par certaine(s) directive(s) (ex : 90/429/CEE) devrait être citée dans cet article, d'autant que cette technique est susceptible d'être mise en œuvre par quelque(s) laboratoire(s), en appoint des techniques ELISA.

Article 6 : Qualification d'un département

Sans commentaire particulier.

Article 7 : Qualification d'un site d'élevage porcin

Sans commentaire particulier.

**Titre III : Mesures de surveillance**

Article 8 : Principes

Pas de commentaire particulier sinon que l'arrêté ministériel du 7 novembre 2000 fixe « les conditions de police sanitaire exigées pour la diffusion de la semence porcine » et, qu'en conséquence, il serait plus judicieux de mentionner son titre exact.

La modification de forme pourrait être la suivante :

Ces mesures s'appliquent sans préjudice des mesures applicables dans les stations de quarantaine ou les centres de collecte de sperme qui sont prévues par l'arrêté ministériel du 7 novembre 2000 fixant les conditions de police sanitaire exigées pour la diffusion de la semence porcine.

Article 9 : Surveillance sérologique

Dans un souci de clarté, le CES SA suggère les modifications rédactionnelles suivantes, sans préjudice des modifications qui pourraient intervenir pour tenir compte des avis et commentaires développés ci-dessus :

- pour le paragraphe 1 :
  - a. .../... contrôle annuel des reproducteurs.../...
  - b. Dans les sites d'élevages porcins de sélection-multiplication et dans tout autre élevage diffusant des porcins reproducteurs ou futurs reproducteurs sur l'un des rythmes suivants :
    - dépistage trimestriel de 15 reproducteurs (ou tous si l'élevage détient moins de 15 reproducteurs) ;
    - dépistage tous les 45 jours de 10 porcins reproducteurs (ou tous si l'élevage détient moins de 10 reproducteurs) ;
    - dépistage tous les 20 jours de 8 porcins reproducteurs (ou tous si l'élevage détient moins de 8 reproducteurs) ;
- pour le paragraphe 2 : .../... le Préfet peut dispenser les sites d'élevages porcins naisseurs ou naisseurs engraisseurs hors sol, de l'obligation de réaliser un dépistage collectif.

**Titre IV : Mesures applicables en cas de suspicion**

Dans un souci de clarté, le CES SA suggère les modifications rédactionnelles suivantes :

Article 14.7 : l'utilisation de mesures et de moyens de protection et de désinfection appropriés et efficaces lors des entrées et sorties des personnes ou des véhicules, des bâtiments ou locaux hébergeant des porcins.

**Titre V : Mesures applicables en cas de confirmation**

Article 18.5 : l'utilisation de mesures et de moyens de protection et de désinfection appropriés et efficaces lors des entrées et sorties des personnes ou des véhicules, des bâtiments ou locaux hébergeant des porcins.

Article 18.7 : sauf s'il s'agit de sperme ou d'embryons qui ont été congelés à une date permettant d'exclure le risque de contamination par le virus de la maladie d'Aujeszky.

**Titre VI : Mesures applicables dans un site d'élevage porcin susceptible d'être infecté****Titre VII : Dispositions finales****Conclusion et recommandations**

*Considérant la situation épidémiologique favorable des élevages de porcs en France métropolitaine vis-à-vis de la maladie d'Aujeszky ;*

*Considérant le statut indemne de la France métropolitaine vis-à-vis de la maladie d'Aujeszky ;*

*Considérant l'obsolescence de la réglementation actuelle ;*

*Considérant la nécessité de simplifier la réglementation actuelle ;*

*Considérant le contrôle réglementaire « supra national » (code OIE et réglementation communautaire) ;*

*Considérant l'augmentation des populations de sangliers sauvages et la prévalence de la maladie d'Aujeszky dans ces populations ;*

*Considérant la nécessité d'un contrôle efficace de tous les mouvements de porcs ;*

*Considérant le risque représenté par le lisier provenant de cheptels infectés,*

*le CES SA donne un avis favorable à ce projet d'arrêté.*

*Il recommande par ailleurs:*

- de veiller par des moyens de sensibilisation appropriés et des moyens incitatifs à la déclaration des suspicions cliniques de maladie d'Aujeszky, même quand les signes cliniques ne sont pas caractéristiques ;*
- de veiller au maintien d'un réseau de laboratoires efficaces capables d'intervenir très rapidement en cas de suspicion clinique ou d'apparition de foyers ;*
- d'être à même de prendre les mesures d'abattage d'urgence en cas d'apparition d'un foyer primaire ;*
- de rendre obligatoire pour tous les élevages plein air les mesures de protection vis-à-vis des sangliers pour les femelles susceptibles d'être en chaleur et de s'assurer de la bonne application de ces mesures ;*
- de maintenir un contrôle sérologique annuel dans les élevages plein air, quel que soit le niveau des mesures de protection appliquées dans ces élevages ;*
- de mettre en place une surveillance régulière de la maladie d'Aujeszky sur les sangliers sauvages ;*
- de s'assurer de l'efficacité des moyens de contrôle des mouvements et dans cette attente de prendre en compte le risque que représentent les élevages engraisseurs achetant des porcelets d'origine multiple et variable dans le temps ;*
- de prendre en compte, en cas de foyers, le risque représenté par les lisiers provenant de cheptels infectés ;*
- de se référer au paragraphe 5.2 pour les réponses apportées par le CES SA à chacune des questions posées dans le cadre de cette saisine.*

**Principales références bibliographiques**

*Agier C., Haddad N., Toma B. La maladie d'Aujeszky en France en 2003 Epidémiologie et santé animale, 2004, 45, 113-114.*

*Albina E, Mesplède A, Chenut G, Le Potier MF, Bourbao G, Le Gal S, Leforban Y, 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.*

Bascunana, C.R., Bjornerot, L., Ballagi-Pordany, A., Robertsson, J.A., Belak, S. Detection of pseudorabies virus genomic sequences in apparently uninfected 'single reactor' pigs. *Vet. Microbiol.*, 1997, **55**, 37-47.

Bouma, A., De Jong, M.C., Kimman, T.G. Transmission of two pseudorabies virus strains that differ in virulence and virus excretion in groups of vaccinated pigs. *Am J Vet. Res.*, 1996, **57**, 43-47.

Czaplicki G., Dufey J. Peste porcine classique et maladie d'Aujeszky chez les sangliers. Prélèvements en zone d'observation et en zone de monitoring. Des sangliers en chiffre, année 2004 et janvier, février 2005. Rapport de l'agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire et de l'association régionale de santé et d'identification animale (18 mai 2005).

Czaplicki G., Dufey J., Saegerman C., le sanglier wallon est-il un réservoir potentiel du virus de la maladie d'Aujeszky? *Epidémiologie et santé animale* 2006, **49**, 89-101.

Duricic B. Pseudorabies stability in boar sperm. *Act Vet (Beograd)* 1993, **43**, 329-334.

Hars J. (2000) : Evaluation du risque de transmission de maladies entre suidés sauvages et domestiques. Résultats de l'enquête nationale sur les élevages en plein air. Rapport ONCFS/ DGAI, 24 p.

Hars J., Rossi S., Boue F., Garin-Bastuji B., Le Potier M.F., Boireau P., Aubry P., Hattenberger A.M., Louquet Y., Toma B. (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. O.N.C.F.S. - A.F.S.S.A. - Minist. Agric. Pêche, s.d., 43 p.

Luge J.P., Beran G.W., Hill H.T., Platt K.B., Diseases of swine/ Pseudorabies (Aujeszky disease) 1992, 312-323.

McCullough, S.J., Todd, D. Subclinical Aujeszky's disease virus infection in a pig herd and the characterisation of the strain of virus isolated. *Vet. Rec.* 1988, **122**, 77-81.

Muller T., Teuffert J, Possardt C., Kramer M., Staubach C., Conraths F.,- Pseudorabies in the European Wild Boar from eastern Germany. *Journal of Wildlife Diseases*, 1998, **34**, 251-258.

Medveczky I., Szabo I. Isolation of Aujeszky's disease virus from boar semen. *Acta Vet Acad Scint Hungaricae* 1981, 29-35.

Muller T., Teuffert J., Zellmer R., Staubach C., Klupp B., Otte M., Conraths F. – Pseudorabies virus infection in European wild boar – a potentiel danger for domestic pigs. *Epidémiologie et santé animale*, 1997, **31-32**

Nauwynck, H.J., Labarque, G.G., Pensaert, M.B. Efficacy of an intranasal immunization with gEgC and gEgI double-deletion mutants of Aujeszky's disease virus in maternally immune pigs and the effects of a successive intramuscular booster with commercial vaccines. *Zentralbl. Veterinarmed. B* 1999, **46**, 713-722.

Romero C., Meade P., Homer B., Shultz J., Lollis G.,- Potential sites of virus latency associated with indigenous pseudorabies virus in feral swine. *Journal of Wildlife Diseases*, 2003, **39**, 567-575

Romero C., Meade P., Santagata J., Gillis K., Lollis G., Hahn E., Gibbs P., - genital infection and transmission of pseudorabies virus in feral swine in Florida, *Vet. Microbiol.*, 1997, **55**, 131-139

Scherba, G., Jin, L. Presence of wild type Aujeszky's disease virus in swine identified as subclinical low-prevalent serological test reactors within qualified virus-negative herds. *Vet. Microbiol.*, 1994, **40**, 335-349.

Thiry E. *Virologie clinique du porc*. Editions du Point vétérinaire, Maisons-Alfort, 2004, 188 pages.

Toma B, Buffereau J.P., Dudouyt J., Haddad N. La maladie d'Aujeszky en France en 2000. *Epidémiologie et santé animale*, 2000, **40**, 95-99.

Toma B., Dufour B. *Transmission de la maladie d'Aujeszky des sangliers sauvages aux suidés domestiques* *Epidémiologie et santé animale*, 2004, **45**, 115-119.

Vannier, P., Gueguen. *Excrétion du virus de la maladie d'Aujeszky par les voies génitales mâles du porc. Persistance du virus dans la semence de verrat.* *Journées Rech. Porcine*, 1979, 401-406.

Vannier, P., Hutet, E., Bourgueil, E., Cariolet, R., 1991, *Level of virulent virus excreted by infected pigs previously vaccinated with different glycoprotein deleted Aujeszky's disease vaccines.* *Vet. Microbiol.* 29, 213-223.

Vannier, P., Hutet, E., Cariolet, R. *Influence of passive immunity on pig immunization with deleted Aujeszky's disease vaccines measured by the amount of wild virus excretion after challenge.* *Vet. Microbiol.* 1995, **43**, 53-63.

**Mots clés :** *Aujeszky, prophylaxie collective, police sanitaire, départements indemnes, 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 sur un projet d'arrêté fixant les mesures techniques et administratives relatives à la prophylaxie collective et à la police sanitaire de la maladie d'Aujeszky chez les espèces domestiques réceptives dans les départements « indemnes de maladie d'Aujeszky » figurant à l'annexe I de la décision 2008/185/CE.

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

**Pascale BRIAND**