

74 SG/12/CS3 B

Original : anglais  
janvier 2006

**RAPPORT DE LA RÉUNION  
DE LA COMMISSION SCIENTIFIQUE DE L'OIE POUR LES MALADIES ANIMALES  
Paris, 16-20 janvier 2006**

---

Une réunion de la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales désignée ci-après par "la Commission" s'est tenue au siège de l'OIE à Paris, France, du 16 au 20 janvier 2006. Le Docteur Alejandro Schudel, Chef du Service technique et scientifique de l'OIE, a accueilli les participants au nom du Docteur Bernard Vallat, Directeur général de l'OIE et a énoncé l'ordre du jour de la réunion.

La liste des participants et l'ordre du jour figurent dans les annexes I et II.

La réunion a été présidée par le Professeur Vincenzo Caporale, Président de la Commission scientifique. Le Docteur Kenichi Sakamoto, Vice-Président de la Commission, a présidé une partie de la réunion durant l'absence du Professeur Caporale retenu par d'autres obligations. Le Docteur F. Stoessel a été nommé rapporteur.

## **1. Rapports des réunions des Groupes ad hoc**

### **1.1. Approbation des rapports**

La Commission a examiné et approuvé les rapports suivants :

- Groupe ad hoc sur l'épidémiologie (20-22 septembre 2005, 12-14 décembre 2005, 11-13 janvier 2006)
- Groupe ad hoc sur la brucellose (17-19 octobre 2005). La notion de "troupeau" telle qu'utilisée dans le chapitre proposé doit être définie. La puce 15 (point 1 du Rapport) n'est pas claire et doit être supprimée.
- Groupe ad hoc sur la maladie d'Aujeszky (23-25 novembre 2005)

La Commission a recommandé que le Groupe ad hoc sur l'épidémiologie vérifie la cohérence du document relatif à la maladie d'Aujeszky, notamment des lignes directrices pour la surveillance proposées (annexe 3.8.X) et a également préconisé de déterminer s'il est nécessaire d'intégrer des dispositions concernant la compartimentation dans le chapitre correspondant du *Code terrestre*.

Ces rapports figurent respectivement dans les annexes IIIA, B, C, IV et V.

## **2. Rapport de la réunion du Groupe ad hoc de l'OIE chargé de l'évaluation du statut des pays au regard de la fièvre aphteuse, 28-29 septembre 2005**

### **1.2. Approbation du statut des pays au regard de la fièvre aphteuse**

La Commission a approuvé les recommandations du Groupe ad hoc aux termes desquelles il est préconisé :

1. qu'une zone de Bolivie située dans la partie occidentale du département d'Oruro soit reconnue indemne de fièvre aphteuse avec vaccination.
2. que le Bélarus soit reconnu en tant que pays indemne de fièvre aphteuse sans vaccination. Cette recommandation était fondée sur les informations complémentaires fournies par voie électronique au Groupe ad hoc.
3. que la Serbie-et-Monténégro (y compris le territoire du Kosovo placé sous l'administration des Nations Unies) soit reconnu indemne de fièvre aphteuse sans vaccination. Cette recommandation repose sur les informations complémentaires fournies par voie électronique au Groupe ad hoc.

Une demande de reconnaissance du statut de zone indemne de fièvre aphteuse sans vaccination qui avait été adressée par un Pays Membre après la réunion du Groupe ad hoc a été examinée par voie électronique. Le Groupe ad hoc n'a pas pu formuler de recommandation sans convoquer une nouvelle réunion en raison du manque de temps et de la complexité de la demande. Une réunion du Groupe ad hoc est prévue en mars 2006.

La Commission a examiné les difficultés possibles en cas d'évaluation et de recouvrement du statut de pays ou de zone indemne de la maladie dans un pays où ce statut a été obtenu de façon séquentielle. Il a été affirmé que lorsque l'attribution du statut indemne de fièvre aphteuse sans vaccination à une zone a été favorisée par le statut indemne de maladie d'une zone limitrophe, le retrait du statut indemne de maladie à la suite de l'apparition d'un foyer dans la zone indemne ainsi définie doit conduire à reconsidérer le statut indemne de maladie de la zone indemne adjacente. La Commission a décidé de soumettre cette question au Groupe ad hoc pour qu'il l'examine et formule des recommandations.

Le rapport est présenté dans l'annexe VI.

## **3. Rapport de la réunion du Groupe ad hoc de l'OIE chargé de l'évaluation du statut des pays au regard de la peste bovine, 12-14 septembre 2005**

La Commission a examiné le rapport du Groupe ad hoc chargé de l'évaluation du statut des pays au regard de la peste bovine (annexe VII) et recommandera au Comité international :

- a. que l'Ouganda, le Soudan, le Tchad et une zone du Kenya soient reconnus indemnes de maladie de la peste bovine par l'OIE.
- b. Que la Zambie, le Burkina Faso, le Burundi, la République du Congo, l'Égypte, la Guinée-Conakry, la Guinée-Bissau, l'Inde, le Myanmar, la République démocratique du Congo, le Mali et le Rwanda soient reconnus indemnes d'infection de la peste bovine par l'OIE.

La Commission a souscrit aux inquiétudes exprimées par le Groupe ad hoc concernant l'utilisation de la méthode ELISA indirecte (i-ELISA) pour la surveillance de la peste bovine et a demandé que la Commission des normes biologiques fournisse des indications précises sur l'interprétation des résultats.

La Commission a examiné le rapport du Groupe ad hoc sur l'utilisation du vaccin contre la PPR et le document provisoire préparé par deux experts et a conclu qu'elle ne pourra donner un avis tant que les données relatives à l'innocuité et à l'efficacité du vaccin chez les bovins soient disponibles.

## **4. Rapport de la réunion du Groupe ad hoc de l'OIE sur la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB), 10-11 octobre 2005**

La Commission a examiné le rapport du Groupe ad hoc chargé de l'évaluation des pays au regard de la PPCB (annexe VIII) et recommandera au Comité international :

- a) Que l'Australie soit reconnue en tant que pays indemne de PPCB

La Commission a examiné les recommandations formulées par le Groupe ad hoc concernant un pays demandeur et a décidé que conformément aux exigences du chapitre correspondant du *Code terrestre*, le pays devra fournir des garanties et des informations complémentaires avant qu'une recommandation puisse être soumise au *Comité international* de l'OIE.

La Commission recommande que le Groupe ad hoc continue de mettre à jour les lignes directrices pour la surveillance et le chapitre du *Code terrestre* consacré à la PPCB.

## **5. Rapport de la réunion du Groupe ad hoc de l'OIE sur la reconnaissance du statut des pays au regard de l'ESB, 24-26 octobre 2005**

La Commission a examiné le rapport du Groupe ad hoc sur la reconnaissance du statut des pays au regard de l'ESB ([annexe IX](#)) et a approuvé la recommandation relative à la reconnaissance du statut de pays indemne d'ESB en faveur de l'Australie et du statut de pays provisoirement indemne d'ESB en faveur du Chili et du Paraguay.

Les recommandations concernant trois autres Pays Membres ont été examinées et soumises au Groupe ad hoc qu'il les réétudie. La Commission a reçu un courrier du Délégué du Chili concernant la caractérisation du risque de recyclage et d'amplification de l'agent de l'ESB. La Commission scientifique a soumis ce commentaire à l'examen du Groupe ad hoc.

## **6. Examen des questions soumises à la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres (septembre 2005)**

La Commission a pris connaissance d'une liste d'éléments à la demande de la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres sur la base du rapport de septembre de cette dernière.

### **6.1. Zonage et compartimentation**

Le document conceptuel sur la compartimentation destiné à être publié dans la *Revue scientifique et technique* de l'OIE et/ou dans le *Bulletin* de l'OIE a été examiné par la Commission et accepté en tant que document énonçant les principes de base mais pouvant nécessiter une référence à d'autres facteurs liés à la compartimentation. Les Membres ont été invités à adresser des commentaires supplémentaires avant le 4 février 2006. La Commission a en outre décidé de demander au Groupe ad hoc sur l'épidémiologie d'ébaucher des lignes directrices générales relatives à la compartimentation.

La Commission a examiné les commentaires adressés par les Pays Membres à la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres concernant le zonage et la compartimentation. Ces commentaires seront transmis au Groupe ad hoc sur l'épidémiologie.

### **6.2. Surveillance des vecteurs**

La Commission demandera au Groupe ad hoc sur l'épidémiologie d'élaborer des lignes directrices pour la surveillance des vecteurs capables de transmettre des maladies animales.

### **6.3. Chapitre 2.2.10 du *Code terrestre* sur la fièvre aphteuse**

La Commission a examiné les commentaires formulés par l'Union européenne à propos des certificats attestant du statut vaccinal des animaux en vertu des articles 2.2.10.9 et 2.2.10.10 ; compte tenu des implications possibles de la demande pour le commerce, la question a été transmise au Groupe ad hoc chargé de l'évaluation du statut des pays au regard de la fièvre aphteuse qui devra la traiter lors de sa prochaine réunion.

Après avoir pris connaissance des propositions de modifications à apporter à l'article 2.2.10.24 concernant le traitement du lait quel que soit le statut du pays d'origine au regard de la fièvre aphteuse, la Commission a estimé que ces changements ne reposaient sur aucun fondement scientifique.

En ce qui concerne les modifications de l'article 2.2.10.29 proposées, la Commission approuve les motifs des changements proposés pour les peaux et trophées provenant d'animaux sauvages sensibles à la fièvre aphteuse.

#### **6.4. Annexe 3.8.7. sur la fièvre aphteuse**

La Commission a décidé que les commentaires émanant des Pays Membres et que l'annexe 3.8.7. incluse dans le rapport de la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres soient transmis au groupe ad hoc compétent.

La Commission a décidé de ne pas introduire la notion de compartimentation dans l'annexe 3.8.7. sur la surveillance de la fièvre aphteuse tant que les lignes directrices générales relatives à la compartimentation ne seront pas disponibles.

#### **6.5. Chapitre sur la tuberculose bovine**

La Commission demandera au Groupe ad hoc sur la tuberculose de développer le chapitre proposé et d'y inclure des références à d'autres espèces animales ou bien de préparer un nouveau chapitre spécifique et par ailleurs de solliciter la contribution d'un expert de la faune sauvage pour sa révision.

#### **6.6. Peste porcine classique**

La Commission a accédé à la demande de la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres d'intégrer la compartimentation dans l'annexe sur la surveillance de la peste porcine classique (annexe 3.8.8.) conformément aux dispositions du chapitre 2.6.7. du *Code*. La Commission demandera donc au Groupe ad hoc sur l'épidémiologie de traiter cette question une fois achevé le texte des lignes directrices générales sur la compartimentation. En ce qui concerne le commerce des produits exempts de risques, la Commission a approuvé la position des experts consultés au sein du Groupe ad hoc sur la peste porcine classique, à savoir qu'en matière de peste porcine classique, il n'existe aucune marchandise non traitée susceptible de faire l'objet d'échanges en toute sécurité.

#### **6.7. Petit coléoptère des ruches d'abeilles mellifères**

La Commission a accepté de préparer un chapitre et a demandé l'assistance d'un Groupe ad hoc pour aborder cette question.

#### **6.8. Évacuation des cadavres**

La Commission a pris connaissance avec satisfaction du nouveau texte réduit proposé par la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres mais elle ne sera en mesure d'exprimer une opinion qu'après avoir comparé le document original et le nouveau texte proposé. L'opération sera accélérée grâce à une communication électronique entre les membres du groupe ad hoc.

#### **6.9. Peste équine**

La Commission sollicitera l'assistance d'un Groupe ad hoc pour réviser le projet préparé par un groupe d'experts qui devra également envisager de mentionner le rôle joué par d'autres équidés et par la faune sauvage considérant la peste équine et aussi d'inclure éventuellement la notion de compartimentation dans le nouveau chapitre proposé.

#### **6.10. Peste porcine africaine**

La Commission a noté que les travaux sur le chapitre sont en cours.

#### **6.11. Maladie de Newcastle**

La Commission demandera l'assistance d'un Groupe ad hoc pour mettre à jour le chapitre et, s'il y a lieu, pour élaborer des lignes directrices sur la surveillance intégrant la notion de compartimentation.

#### **6.12. Fièvre catarrhale du mouton**

La Commission a pris connaissance des commentaires de certains Pays Membres (Australie, Union européenne et États-Unis d'Amérique) sur l'annexe 3.8.X. et recommandé que le Groupe ad hoc sur la fièvre catarrhale du mouton examine le bien-fondé des modifications proposées.

## 7. Premier rapport du réseau OIE/FAO de Laboratoires de référence pour la fièvre aphteuse

La Commission a examiné le premier rapport du Réseau OIE/FAO de Laboratoires de référence pour la fièvre aphteuse pour 2005 et a félicité les experts pour l'excellente qualité du travail de collaboration effectué (annexe X). La Commission a demandé au Bureau central de recueillir les propositions du Réseau OIE/FAO de Laboratoires de référence pour la fièvre aphteuse en vue d'améliorer la collecte et la communication des informations provenant des pays où la maladie règne à l'état enzootique pour garantir la mise à jour de la base de données sur les types antigéniques du virus aphteux.

## 8. Questions diverses

### a) Informations reçues d'experts des maladies équine

La Commission a été informée des mesures prises par le Bureau central à la demande du Service du commerce international pour l'identification d'experts des maladies équine afin de réviser et mettre à jour les chapitres 2.5.4 sur l'anémie infectieuse des équidés, le chapitre 2.5.6 sur la piroplasmose équine et le chapitre 2.5.10 sur l'artérite virale équine du *Code sanitaire pour les animaux terrestres*.

### b) Courrier relatif aux incinérateurs pour les carcasses animales

La Commission a pris connaissance de la demande écrite et conseillé au Bureau central de confier l'enquête à un expert d'un de ces pays qui a déjà dû éliminer un grand nombre de carcasses de volailles.

### c) Courrier reçu par le Délégué du Canada concernant la fièvre aphteuse

La Commission a pris connaissance du courrier reçu par le Délégué du Canada concernant la formulation de l'article 2.2.10.3 du chapitre sur la fièvre aphteuse et de l'annexe 3.8.7 et a soumis cette question au Groupe ad hoc chargé de l'évaluation du statut des pays au regard de la fièvre aphteuse.

### d) La Commission a pris note de la proposition faite par la République du Brésil d'organiser la première Conférence internationale des Laboratoires de référence et des Centres collaborateurs de l'OIE. La conférence aura lieu à Florianopolis, Brésil, du 3 au 5 décembre 2006 et portera sur les questions suivantes :

- La coordination et le renforcement des activités des Laboratoires de référence et des Centres collaborateurs de l'OIE,
- La proposition relative aux nouvelles modalités possibles de coopération entre les Laboratoires de référence et Centres collaborateurs de l'OIE et les laboratoires nationaux du secteur public et privé
- La proposition concernant les mécanismes de participation à l'élaboration des normes de laboratoire (diagnostic et vaccins).
- Les mécanismes de soutien financier

La Commission scientifique et la Commission des normes biologiques participeront à la formulation du programme scientifique et les présidents des deux Commissions seront membres du Comité de pilotage.

### e) Plan d'action de la Commission (2003-2006)

Les membres de la Commission scientifique ont examiné le plan d'action de la Commission pour la période 2003-2006 et ont en général considéré que la plupart des objectifs étaient atteints, mais ils ont estimé que la Commission devrait être impliquée davantage dans les processus de décision fondés sur des critères scientifiques.

---

.../Annexes



**RAPPORT DE LA RÉUNION  
DE LA COMMISSION SCIENTIFIQUE DE L'OIE POUR LES MALADIES ANIMALES**

**Paris, 16-20 janvier 2006**

---

**1. Rapports des réunions des Groupes ad hoc**

1.1. Approbation des rapports

**2. Rapport de la réunion du Groupe ad hoc de l'OIE chargé de l'évaluation du statut des pays au regard de la fièvre aphteuse, 28-29 septembre 2005**

2.1. Approbation du statut des pays au regard de la fièvre aphteuse

**3. Rapport de la réunion du Groupe ad hoc de l'OIE chargé de l'évaluation du statut des pays au regard de la peste bovine, 12-14 septembre 2005**

**4. Rapport de la réunion du Groupe ad hoc de l'OIE sur la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB), 10-11 octobre 2005**

**5. Rapport de la réunion du Groupe ad hoc de l'OIE sur la reconnaissance du statut des pays au regard de l'ESB, 24-26 octobre 2005**

**6. Examen des questions soumises à la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres (septembre 2005)**

- 6.1. Zonage et compartimentation
- 6.2. Surveillance des vecteurs
- 6.3. Chapitre 2.2.10 du *Code terrestre* sur la fièvre aphteuse
- 6.4. Annexe 3.8.7. sur la fièvre aphteuse
- 6.5. Chapitre sur la tuberculose bovine
- 6.6. Peste porcine classique
- 6.7. Petit coléoptère des ruches d'abeilles mellifères
- 6.8. Évacuation des cadavres
- 6.9. Peste équine
- 6.10. Peste porcine africaine
- 6.11. Maladie de Newcastle
- 6.12. Fièvre catarrhale du mouton

**7. Premier rapport du Réseau OIE/FAO de Laboratoires de référence pour la fièvre aphteuse**

**8. Questions diverses**

---



**RAPPORT DE LA RÉUNION  
DE LA COMMISSION SCIENTIFIQUE DE L'OIE POUR LES MALADIES ANIMALES**

**Paris, 16-20 janvier 2006**

---

**Liste provisoire des participants**

**MEMBRES**

---

**Pr Vincenzo Caporale** (*Président*)  
Director  
Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
dell'Abruzzo e del Molise 'G. Caporale'  
Via Campo Boario  
64100 Teramo  
ITALIE  
Tél : (39.0861) 33 22 33  
Fax : (39.0861) 33 22 51  
E-mail : direttore@izs.it

**Dr Kenichi Sakamoto** (*Vice-Péésident*)  
Chief of Diagnostic Laboratory  
Department of Exotic Diseases  
Research  
National Institute of Animal Health  
6-20-1 Josui-honcho, Kodaira  
Tokyo, 187-0022  
JAPON  
Tél : (81-423) 21 14 41  
Fax : (81-423) 25 51 22  
E-mail : skenichi@affrc.go.jp

**Dr Federico Stoessel** (*Secrétaire général*)  
Section agricole  
Ambassade d'Argentine  
225 avenue Louise  
B.P. 8  
B-1050 Brussels  
BELGIQUE  
Tél : (32.2) 640 33 33  
Fax : (32.2) 640 00 08  
E-mail : fstoessel@agricola-ue.org

**Dr Gavin R. Thomson**  
TAD Scientific  
P O Box 1607  
Brooklyn Square  
Pretoria 0075  
AFRIQUE DU SUD  
Tél/Fax : (27-12) 348 6891  
E-mail : gavin@tadscientific.co.za

**Dr Gideon Brückner**  
Chief Director Veterinary Services  
Department of Agriculture  
Western Cape  
Private Bag X1  
Elsenburg 7607  
AFRIQUE DU SUD  
Tél : (27 21) 808 5001  
Fax : (27 21) 808 7619  
E-mail : gideonb@elsenburg.com

**BUREAU CENTRAL DE L'OIE**

---

**Dr Bernard Vallat**  
Directeur général  
12 rue de Prony  
75017 Paris  
FRANCE  
Tél : 33 - (0)1 44 15 18 88  
Fax : 33 - (0)1 42 67 09 87  
E-mail : oie@oie.int

**Dr Alejandro Schudel**  
Chef du Service scientifique et technique  
E-mail : a.schudel@oie.int

**Dr Elisabeth Erlacher-Vindel**  
Adjointe au Chef du Service scientifique et technique  
E-mail : e.erlacher-vindel@oie.int

**Dr Christianne Brusckke**  
Responsable de projet, Service scientifique et technique  
E-mail : c.brusckke@oie.int

---



## RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR L'ÉPIDÉMIOLOGIE

Paris, 20-22 septembre 2005

La réunion du Groupe ad hoc de l'OIE sur l'épidémiologie de la Commission scientifique pour les maladies animales (la Commission scientifique) s'est tenue au siège de l'OIE, à Paris, du 20 au 22 septembre 2005.

L'ordre du jour et la liste des participants figurent respectivement dans les Annexes I et II.

Le Docteur A. Schudel, chef du Service scientifique et technique, a accueilli les membres du Groupe au nom du Docteur Bernard Vallat, Directeur général de l'OIE. Il a souligné de nouveau les attentes du Comité international de l'OIE vis-à-vis des travaux du Groupe, concernant notamment les lignes directrices pour la surveillance de certaines maladies animales spécifiques, les questionnaires relatifs à la reconnaissance du statut des pays en matière d'ESB et la compartimentation.

Les 20 et 21 septembre, la réunion a été présidée par le professeur V. Caporale, président de la Commission scientifique. Le 22 septembre, c'est le Docteur A. Shimshony qui a présidé la séance. Le Docteur C. Zepeda Sein a été nommé rapporteur.

### **1. Lignes directrices pour la surveillance de la fièvre aphteuse**

Les participants ont discuté de l'opportunité d'inclure la compartimentation dans les lignes directrices applicables à la surveillance. Ils considèrent que les lignes directrices ont été élaborées pour des pays et des zones et qu'elles ne s'appliquent pas nécessairement à des compartiments. Selon le Groupe, avant d'inclure dans les lignes directrices des obligations de surveillance spécifiquement applicables aux compartiments, il convient de définir clairement les conditions à réunir pour déclarer des compartiments indemnes de fièvre aphteuse.

Le Groupe a examiné les commentaires des différents pays et a approuvé les modifications proposées dans le document pour l'utilisation des termes « abattage sanitaire » et « abattage » pour l'article 3.8.7.6

Il n'a pas approuvé en revanche les commentaires de l'Australie qui souhaite des lignes directrices plus détaillées. Après en avoir discuté, le Groupe avait déjà déclaré antérieurement qu'il n'était pas possible de prescrire une approche unique pour tous les Pays Membres de l'OIE. Les lignes directrices doivent réserver une certaine marge de manoeuvre quant à l'approche retenue par les pays, pour autant que ceux-ci puissent apporter justification épidémiologique. Le Groupe juge également nécessaire d'élaborer un guide exhaustif sur la surveillance, analogue au guide de l'OIE sur l'analyse des risques à l'importation.

Le Groupe a accepté les commentaires de la Nouvelle-Zélande sur l'article 3.8.7.1, si ce n'est que la référence au *Code* doit être l'article 2.2.10.1 et que, dans la version anglaise, le terme « is » doit être conservé au début de la phrase (“There is therefore considerable latitude available... FMDV occurrence as defined in Article 2.2.10.1...”).

Étant donné qu'il n'est pas apparu clairement quels commentaires de pays le Groupe devait examiner, le président a souhaité lever toute ambiguïté en demandant qu'un membre de la Commission du Code participe à la réunion pour expliquer les modifications proposées. Le Groupe a renoncé à poursuivre l'examen des lignes directrices sur la surveillance de la fièvre aphteuse jusqu'à ce que la Commission du Code soit en mesure de clarifier ce point.

## 2. Lignes directrices générales appliquées à la surveillance

Le Groupe a examiné les commentaires de la Suisse et du Brésil, reçus après sa dernière réunion de mai 2005 (Annexe III).

Il approuve le commentaire de l'Australie qui souhaite conserver les lignes directrices sur la surveillance sous la forme d'un chapitre du *Code* mais demande que soit élaboré un guide sur la surveillance analogue à celui de l'OIE consacré à l'analyse des risques.

Les définitions de l'échantillonnage probabiliste seront extraites du Dictionnaire d'épidémiologie de J.M. Last.

Échantillonnage probabiliste (aléatoire) : tous les individus ont une chance connue d'être sélectionnés. Ils peuvent tous avoir la même chance d'être sélectionnés ou, si une méthode d'échantillonnage stratifiée est utilisée, on peut modifier la fréquence à laquelle des individus de plusieurs sous-groupes seront échantillonnés afin d'obtenir une plus forte représentation de certaines catégories par rapport à d'autres.

Le Groupe a accepté les commentaires de la Suisse (article 3.8.1.2.) concernant les recherches ; le terme « recherche » remplacera donc l'expression « recherche structurée ».

Le document a été revu pour inclure les différences entre échantillonnage de commodité et échantillonnage axé sur les risques (ciblé).

Le Groupe propose que le § 4 « Combinaison de sources de données multiples » de l'article 3.8.1.5. devienne l'article 3.8.1.6.

## 3. Lignes directrices pour la surveillance de la peste porcine classique

Le Groupe a recommandé que la référence à l'évaluation des risques figurant sans l'article 2.6.7.2, §1 soit supprimée, par souci de cohérence avec les autres chapitres sur les maladies ; il n'est pas nécessaire en effet de procéder à une évaluation des risques dans la mesure où sont décrites des normes précises définissant le statut d'une population dans un pays ou une zone . Les références à l'évaluation des risques doivent également être supprimées dans l'article 2.6.7.4., §§ 1 et 2.

L'introduction du concept de compartiment dans le chapitre est incomplète et doit apparaître dans les différents articles.

Les lignes directrices sur la surveillance doivent également être examinées par rapport à la compartimentation car, à l'heure actuelle, elles concernent exclusivement les infections touchant les populations de porcs sauvages. L'examen préliminaire du document indique que la compartimentation doit être facile à intégrer. Ce document sera revu avec l'aide d'un expert sur la peste porcine classique lors de la prochaine réunion du Groupe prévue les 12-14 décembre prochains.

Le Groupe a décidé de supprimer la référence au statut indemne de virus de la peste porcine classique chez les porcs sauvages dans l'article 3.8.8.5.

## 4. Compartimentation (Annexe IV)

Le Groupe a discuté de la compartimentation avec la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres (la Commission du Code). Le Docteur Vallat, Directeur général de l'OIE, a indiqué que de nombreux Pays Membres ont exprimé le souhait de disposer de lignes directrices claires sur le concept de compartimentation qui est encore relativement nouveau. Il a demandé au Groupe de s'adosser à cette discussion avec la Commission du Code pour finaliser un document d'information qui servirait à la mise en oeuvre progressive du concept de compartimentation.

Il a été convenu que le document d'information rédigé par le Groupe servirait de base à un document final destiné à fournir des éléments dans les trois domaines suivants :

- Rôle des Services vétérinaires dans la supervision et l'agrément des compartiments.
- Identification des animaux dans les compartiments.
- Rôle de l'OIE dans l'élaboration de normes permettant aux Pays Membres d'évaluer la viabilité des compartiments ou d'autres initiatives visant à atténuer l'impact des maladies sur les échanges commerciaux (zonage, programmes de prophylaxie et d'éradication). Dans leur approche des échanges commerciaux fondée sur les risques, les pays sont guidés par ces normes.

La version finale du document deviendra le texte des lignes directrices pour la compartimentation et devra être examinée pour assurer la cohérence par rapport au chapitre actuel sur le zonage et la compartimentation (1.3.5).

Une décision a été prise sur la procédure de finalisation du document qui sera présenté à la Commission scientifique pour les maladies animales avant sa réunion de janvier 2006. Le Centre collaborateur de l'OIE pour la surveillance des maladies animales et l'analyse des risques produira un projet qui sera révisé par le reste du Groupe. Des exemples d'application seront fournis à C. Zepeda par différents membres (A. Shimshony : coryza gangreneux, tuberculose et brucellose ; A. Giovannini : fièvre catarrhale du mouton, influenza aviaire ; H. Batho : tremblante).

**5. Questionnaire global sur la surveillance de la fièvre aphteuse et de la peste porcine classique (Action de coordination fièvre aphteuse - peste porcine classique du programme de l'Union européenne)**

Le Groupe a examiné le questionnaire et a proposé certaines modifications à apporter à ce texte et au courrier du Directeur général de l'OIE. Le questionnaire est accessible sur le site suivant : [www.fmd-and-csf-action.org](http://www.fmd-and-csf-action.org).

**6. « Narratif » des pays sur l'ESB**

Le Groupe ad hoc a examiné le « narratif » des pays sur l'ESB (Annexe V).

Dans l'ensemble du texte, il a remplacé EST par ESB, comme l'a fait le Groupe ad hoc sur la surveillance de l'ESB.

Une question a été soulevée concernant les ovins, notamment à propos de l'article 3.8.5.6. de l'Annexe 3.8.5. Cette question qui est de nature autant politique que scientifique a été soumise à la Commission du Code pour avis.

---

.../Annexes

**RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR L'ÉPIDÉMIOLOGIE**  
**Paris, 20 – 22 septembre 2005**

---

**Ordre du jour**

1. Lignes directrices pour la surveillance de la fièvre aphteuse
  2. Lignes directrices générales appliquées à la surveillance
  3. Lignes directrices pour la surveillance de la peste porcine classique
  4. Compartimentation
  5. Questionnaire global sur la surveillance de la fièvre aphteuse et de la peste porcine classique (Union européenne)
-

**RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR L'ÉPIDÉMIOLOGIE**  
**Paris, 20 – 22 septembre 2005**

---

**Liste des participants**

**MEMBRES**

---

**Professeur Vincenzo Caporale**

*(Président de la Commission scientifique de l'OIE)*  
 Directeur, Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
 dell'Abruzzo e del Molise 'G. Caporale'  
 Via Campo Boario  
 64100 Teramo  
 ITALIE  
 Tél : (39.0861) 33 22 33  
 Fax : (39.0861) 33 22 51  
 Courriel : caporale@izs.it

**Docteur Howard Batho**

Commission européenne  
 Dir. générale Santé et protection des consommateurs  
 Direction E – Sécurité alimentaire  
 E2 – Santé et bien-être des animaux, zootechnie  
 Rue Froissart 3<sup>e</sup> étage, Bureau 76  
 B-1049 Bruxelles  
 BELGIQUE  
 Tél : (32-2) 296 29 59  
 Fax : (32-2) 295 31 44  
 Courriel : Howard.Batho@cec.eu.int

**Docteur John A. Kellar**

Directeur national, Surveillance des maladies  
 Division scientifique, Agence canadienne d'inspection alimentaire  
 3851 Fallowfield Road, Room C305  
 Ottawa K2H 8P9  
 CANADA  
 Tél : (1.613) 228 66 98  
 Fax : (1.613) 228 66 75  
 Courriel : jkellar@inspection.gc.ca

**Professeur Arnon Shimshony**

P.O.B. 13327  
 Tel Aviv 61132  
 ISRAEL  
 Tél : (972.3) 648 15 15  
 Fax : (972.3) 644 5581  
 Courriel : ashimsh@agri.huji.ac.il

**Docteur Cristóbal Zepeda Sein**

Coordinateur des activités internationales  
 Centres d'épidémiologie et de santé animale  
 Centre collaborateur de l'OIE pour les maladies animales  
 Systèmes de surveillance et analyse des risques  
 USDA-APHIS-VS-CEAH, 2150 Centre Ave, Building B  
 Fort Collins, CO 80526-8117  
 ÉTAT-UNIS D'AMÉRIQUE  
 Tél : (1.970) 494 7294  
 Fax : (1.970) 472 2668  
 Courriel : cristobal.zepeda@aphis.usda.gov

**AUTRES PARTICIPANTS**

---

**Docteur Alejandro Thiermann**

*Président de la Commission des normes sanitaires de l'OIE  
 pour les animaux terrestres*  
 Tél : 33-(0)1 44 15 18 69  
 Courriel : a.thiermann@oie.int

**Docteur Armando Giovannini**

*Centre collaborateur de l'OIE*  
 Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo  
 e del Molise "G. Caporale", Via Campo Boario  
 64100 Teramo  
 ITALIE  
 Tél : (39 0861) 33 21  
 Fax : (39 0861) 33 22 51  
 Courriel : a.giovannini@izs.it

**BUREAU CENTRAL DE L'OIE**

---

**Docteur Bernard Vallat**

Directeur général  
 12 rue de Prony  
 75017 Paris  
 FRANCE  
 Tél : 33 - (0)1 44 15 18 88  
 Fax : 33 - (0)1 42 67 09 87  
 Courriel : oie@oie.int

**Docteur Dewan Sibartie**

Adjoint au chef du Service scientifique et technique  
 Courriel : d.sibartie@oie.int

**Mme le Docteur Christianne Brusckhe**

Chef de projet, Service scientifique et technique  
 Courriel : c.brusckhe@oie.int

**Docteur Alejandro Schudel**

Chef du Service scientifique et technique  
 Courriel : a.schudel@oie.int

**Docteur David Wilson**

Chef du Service du commerce international  
 Courriel : d.wilson@oie.int

---

## ANNEXE 3.8.1.

## LIGNES DIRECTRICES GÉNÉRALES POUR LA SURVEILLANCE DE LA SANTÉ ANIMALE

## Article 3.8.1.1.

**Introduction et objectifs**

1. En règle générale, la surveillance a pour objectif de démontrer l'absence de *maladie* ou d'*infection*, de déterminer la fréquence ou la distribution d'une *maladie* ou d'une *infection*, en détectant également le plus tôt possible les maladies exotiques ou les *maladies émergentes*. Le type de surveillance appliqué dépend des résultats recherchés pour étayer les prises de décision. Les lignes directrices qui suivent peuvent être appliquées à toutes les maladies, à leurs agents pathogènes et aux espèces sensibles figurant dans le *Code terrestre*. Elles sont destinées à faciliter le développement des méthodologies de surveillance. Sauf dans les cas où une méthode de surveillance spécifique est décrite dans le *Code terrestre* pour certaines *maladies* ou *infections*, les lignes directrices de la présente annexe peuvent servir à affiner davantage les approches générales décrites pour une *maladie* ou une *infection* spécifique. Lorsqu'il n'existe pas d'informations détaillées spécifiques pour une *maladie* ou une *infection*, on aura recours à des approches adaptées s'inspirant des lignes directrices de la présente annexe.
2. La surveillance de la santé animale est une composante clé nécessaire pour détecter les *maladies*, suivre leur évolution, contrôler les maladies endémiques et exotiques, étayer les demandes de statut indemne d'une *maladie* ou d'une *infection*, fournir des données à l'appui d'une procédure d'analyse de risques conduite pour protéger la santé animale et/ou la santé publique, et justifier les mesures sanitaires retenues. Les résultats de la surveillance confortent la qualité des rapports sur la situation sanitaire et doivent satisfaire les besoins d'information indispensables à l'exactitude des analyses de risques, aussi bien dans le cadre des *échanges internationaux* que dans celui des prises de décision nationales.
3. Un Pays Membre peut soumettre des informations pour l'évaluation de son statut zoosanitaire, sous réserve :
  - a. qu'il respecte les dispositions du chapitre 1.3.3. du *Code terrestre* pour la qualité et l'évaluation des *Services vétérinaires* ;
  - b. qu'il complète si possible les résultats de la surveillance par d'autres sources d'information telles que publications scientifiques, résultats de recherches, observations documentées émanant du terrain ou autres informations obtenues hors surveillance ;
  - c. qu'il assure, à tous les stades, la transparence de la planification et de l'exécution des opérations de surveillance ainsi que de l'analyse et de l'accessibilité des données et informations obtenues, conformément aux dispositions du chapitre 1.1.2. du *Code terrestre*.
4. Les objectifs de la présente annexe sont les suivants :
  - a. fournir des orientations sur le type de résultats qu'un système de surveillance doit générer ;
  - b. fournir des lignes directrices pour évaluer la qualité des systèmes de surveillance sanitaire.

## Article 3.8.1.2.

**Définitions**

Les définitions suivantes s'appliquent dans le cadre de la présente annexe :

**Biais** : Tendence d'une valeur estimée à s'écarter de la valeur réelle dans une direction donnée.

**Définition d'un cas** : Un cas se définit par un ensemble de critères utilisé pour qualifier un animal ou une unité épidémiologique de « cas ».

**Fiabilité :** Aux fins de démonstration de l'absence d'*infection*, la fiabilité est la probabilité que le système de surveillance appliqué détecterait la présence d'une *infection* si celle-ci était présente dans la population. La fiabilité dépend, entre autres paramètres, du taux présumé d'*infections* dans une population infectée. Elle traduit le degré de confiance dans la capacité du système de surveillance appliqué à déceler une *maladie* et équivaut à la sensibilité de ce système.

**Système de détection précoce :** Système permettant de détecter et d'identifier rapidement l'incursion ou l'émergence d'une *maladie/infection* dans un pays, une *zone* ou un *compartment*. Un système de détection précoce doit être placé sous le contrôle des *Services vétérinaires* et inclure les aspects suivants :

- a. couverture représentative des populations animales cibles, assurée par les services présents sur le terrain ;
- b. capacité à effectuer des enquêtes et des rapports sanitaires satisfaisants ;
- c. accès aux laboratoires capables de diagnostiquer et de différencier les maladies importantes ;
- d. programme de formation destiné à sensibiliser les vétérinaires, les *paravétérinaires* et les autres personnes amenées à manipuler des animaux, à la détection et à la déclaration des événements sanitaires inhabituels ;
- e. obligations légales des vétérinaires privés vis-à-vis de l'*Administration vétérinaire* ;
- f. système de déclaration rapide des événements sanitaires aux *Services vétérinaires* ;
- g. chaîne de commande nationale.

**Définition d'un foyer :** Un foyer se définit par un ensemble de critères utilisés pour qualifier de foyer un ou plusieurs cas survenus dans un groupe d'animaux ou d'unités.

**Échantillonnage probabiliste :** Stratégie d'échantillonnage dans laquelle chaque unité est associée à une probabilité connue non nulle d'inclusion dans l'échantillon.

**Échantillons :** Groupe d'éléments (unités d'échantillonnage) tirés d'une population, sur lesquels des tests sont effectués ou des paramètres sont mesurés pour obtenir des données de surveillance.

**Unité d'échantillonnage :** Unité retenue par échantillonnage lors d'une recherche aléatoire ou d'une surveillance non aléatoire. Il peut s'agir d'un animal individuel ou d'un groupe d'animaux (une unité épidémiologique, par exemple). L'ensemble des unités constitue le cadre d'échantillonnage.

**Sensibilité :** Proportion d'unités effectivement positives, correctement identifiées comme telles par un test.

**Spécificité :** Proportion d'unités effectivement négatives, correctement identifiées comme telles par un test.

**Population étudiée :** Population dont sont tirés les résultats de la surveillance. Il peut s'agir de la population cible ou d'un sous-ensemble de cette dernière.

**Surveillance :** Recueil, compilation et analyse systématiques des données, avec diffusion rapide des informations aux responsables afin qu'ils puissent prendre les mesures qui s'imposent.

**Système de surveillance :** Méthodes de surveillance pouvant inclure une ou plusieurs activités générant des informations sur le statut sanitaire des populations animales au regard de certaines maladies, en particulier des zoonoses.

**Recherche :** Enquête reposant sur le recueil systématique des informations, généralement appliquée à un échantillon tiré d'une population définie, sur une période de temps déterminée.

**Population cible :** Population sur laquelle des conclusions doivent être tirées.

**Test :** Procédure utilisée pour qualifier une unité de positive, négative ou suspecte au regard d'une *infection* ou d'une *maladie*.

**Système de tests :** Combinaison de multiples tests et règles d'interprétation utilisées avec le même objectif qu'un test.

## Article 3.8.1.3.

**Principes de surveillance**1. Types de surveillance

- a. La surveillance peut reposer sur de nombreuses sources de données différentes et peut être qualifiée de diverses manières selon :
  - i. le mode de recueil des données (surveillance active ou passive) ;
  - ii. la maladie recherchée (surveillance spécifique d'un agent pathogène ou surveillance générale), et
  - iii. le mode de sélection des unités à observer (recherches structurées ou sources de données non aléatoires).
- b. Dans la présente annexe, les opérations de surveillance sont classées comme suit :

## SOIT

- i. recherches structurées reposant sur des populations, telles que :
  - échantillonnages systématiques à l'abattage ;
  - recherches aléatoires ;

## SOIT

- ii. opérations de surveillance ~~structurées~~ non aléatoires, telles que :
  - déclarations ou notifications des maladies ;
  - programmes de prophylaxie / plans sanitaires ;
  - tests / dépistages ~~ciblés~~ reposant sur un échantillonnage de commodité ;
  - inspections *ante mortem* et *post mortem* ;
  - dossiers des laboratoires ;
  - banques de spécimens biologiques ;
  - unités sentinelles ;
  - observations sur le terrain ;
  - données de production des exploitations.
- c. Les données de surveillance doivent également être étayées par des sources d'information connexes, telles que :
  - i. données épidémiologiques sur l'infection, entre autres distribution dans l'environnement et les populations hôtes et informations climatiques ;
  - ii. informations sur les déplacements d'animaux et les échanges commerciaux portant sur des animaux et des produits d'origine animale ;
  - iii. réglementations zoosanitaires nationales et informations sur leur application et leur efficacité ;
  - iv. historique des importations susceptibles d'être contaminées, et
  - v. mesures de biosécurité en place.
- d. Les sources d'information doivent être décrites avec précision. Dans le cas d'une recherche structurée, la stratégie d'échantillonnage utilisée pour sélectionner les unités à tester doit être décrite. Pour les sources de données structurées non aléatoires, une description complète du système est requise, y compris la ou les sources de données, la date de recueil des données et la présence de biais statistiques inhérents au système.

## 2. Éléments clés

Pour évaluer la qualité d'un système de surveillance, il convient, en dehors de la qualité des *Services vétérinaires*, d'examiner les éléments clés suivants (chapitre 1.3.3.) :

### a. Populations

Dans les conditions idéales, la surveillance doit être conduite de manière à prendre en compte toutes les espèces animales sensibles à l'infection dans un pays, une *zone* ou un *compartiment*. Les opérations de surveillance peuvent porter sur tout ou partie de la population. Si la surveillance ne porte que sur une *sous-population*, les extrapolations qui en sont tirées appellent une certaine prudence.

La définition des populations adéquates doit reposer sur les recommandations spécifiques des chapitres du *Code terrestre* consacrés aux maladies.

### b. Unité épidémiologique

L'unité épidémiologique clé du système de surveillance doit être définie et documentée afin d'être effectivement représentative de la population. Aussi, doit-elle être choisie en prenant en compte des facteurs tels que les porteurs, les réservoirs, les vecteurs, le statut immunitaire et les résistances génétiques ainsi que l'âge, le sexe et d'autres caractéristiques de l'hôte.

### c. Regroupements

Dans un pays, une *zone* ou un *compartiment*, les infections ne sont en principe pas distribuées, uniformément ou aléatoirement, dans la population, mais sont généralement regroupées, survenant par « grappes ». Des « grappes » peuvent apparaître à des niveaux différents (groupement d'animaux infectés dans un élevage, groupement d'enclos dans un bâtiment ou groupement d'*exploitations* dans un compartiment, par exemple). Ce phénomène doit être pris en compte pour la conception des opérations de surveillance et l'analyse statistique de leurs résultats, du moins pour le niveau de regroupement jugé le plus significatif pour la population animale et l'infection concernées.

### d. Définitions des cas et des foyers

Les notions de « cas » et de « foyer » doivent être définies et documentées de manière claire et univoque pour chaque agent pathogène soumis à surveillance, en utilisant les normes du *Code terrestre* lorsqu'elles existent.

### e. Méthodologies analytiques

Les données de surveillance doivent être analysées à l'aide de méthodologies adaptées, au niveau voulu de l'organisation, afin de renforcer l'efficacité des prises de décision, qu'il s'agisse de planifier des interventions ou de démontrer un statut.

Les méthodologies utilisées pour l'analyse des résultats de la surveillance doivent être souples pour tenir compte de la complexité des situations réelles. Aucune méthode unique n'est applicable à tous les cas. Différentes méthodologies peuvent être nécessaires selon les agents pathogènes concernés, les systèmes de production et de surveillance ou le type et la quantité de données et d'informations disponibles.

La méthodologie utilisée doit reposer sur les meilleures informations disponibles, en cohérence avec les avis scientifiques qui prévalent. La méthodologie doit être appliquée conformément aux dispositions de la présente annexe et entièrement documentée et étayée par des références à la littérature scientifique et à d'autres sources, y compris à des avis d'experts. Les analyses mathématiques ou statistiques sophistiquées doivent être réservées aux cas où la quantité et la qualité des données obtenues sur le terrain le justifient.

La cohérence dans l'application des différentes méthodologies doit être encouragée. La transparence est essentielle pour assurer l'équité, la rationalité, la cohérence des prises de décision et la facilité de compréhension. Les incertitudes, les postulats et leurs répercussions sur les conclusions finales doivent être documentées.

## f. Tests

La surveillance a pour objet de déceler une *maladie* ou une *infection* en appliquant les définitions de cas adaptées, sur la base des résultats d'un ou plusieurs tests de caractérisation de l'infection ou du statut immunitaire. Dans ce contexte, un test peut aller de l'analyse biologique détaillée à des observations sur le terrain ou à l'analyse des données de production. Les performances d'un test au niveau d'une population (y compris les observations faites sur le terrain) peuvent être décrites en termes de sensibilité, de spécificité et de valeurs prédictives. Les sensibilités et/ou spécificités imparfaites auront des répercussions sur les conclusions de la surveillance. Ces paramètres doivent par conséquent être pris en compte pour la conception des systèmes de surveillance et l'analyse des résultats.

Les valeurs de la sensibilité et de la spécificité des tests utilisés doivent être spécifiées et la méthode appliquée pour déterminer ou estimer ces paramètres doit être documentée. Si les valeurs de la sensibilité et/ou de la spécificité sont précisées dans le *Manuel terrestre* pour un test donné, ces valeurs peuvent également être utilisées à titre indicatif.

Les échantillons provenant d'un certain nombre d'animaux ou d'unités peuvent être regroupés et soumis à un protocole d'analyse. Les résultats doivent être interprétés en utilisant les valeurs de la sensibilité et de la spécificité qui ont été déterminées ou estimées pour cette taille particulière de groupe d'échantillons et cette procédure spécifique de test.

## g. Assurance qualité

Les systèmes de surveillance doivent intégrer des principes d'assurance qualité et faire l'objet d'audits périodiques pour vérifier que toutes leurs composantes fonctionnent et garantissent la consignation écrite des procédures et des contrôles de base, afin de déceler tout écart significatif par rapport aux procédures prévues dans le protocole.

## h. Validation

Les résultats des systèmes de surveillance zoonositaire sont sujets à un ou plusieurs biais potentiels. Lors de l'évaluation des résultats, il faut veiller à identifier les biais potentiels qui risquent de conduire par inadvertance à une surestimation ou une sous-estimation des paramètres concernés.

## i. Recueil et gestion des données

Le succès d'un système de surveillance dépend de la fiabilité de la procédure de collecte et de gestion des données. Cette étape peut faire appel à des dossiers papier ou à des données informatisées. Même lorsque les informations sont recueillies à d'autres fins qu'une recherche particulière, c'est-à-dire à l'occasion d'interventions pratiquées à des fins prophylactiques, d'inspections portant sur des déplacements d'animaux ou de programmes d'éradication, il est essentiel de veiller à la cohérence et à la qualité de la collecte des données et de la notification des événements sous un format facilitant l'analyse. Les facteurs suivants influent sur la qualité des données recueillies :

- répartition des personnes intervenant dans la production des données et leur transfert du terrain vers un site central, et communication entre ces personnes ;
- capacité du système de traitement des données à déceler les données manquantes, incohérentes ou inexactes, et à traiter ces problèmes ;
- conservation de données détaillées plutôt que d'informations consolidées ;
- minimisation des erreurs de transcription lors du traitement et de la communication des données.

Article 3.8.1.4.

### Recherches structurées reposant sur une population

Outre les principes généraux de surveillance discutés plus haut, il convient de suivre les principes directeurs suivants pour planifier, mettre en oeuvre et analyser les recherches effectuées.

#### 1. Types de recherche

Une recherche peut être effectuée sur l'ensemble de la population cible (enquête exhaustive) ou sur un échantillon. Un échantillon peut être sélectionné de l'une des deux manières suivantes :

- a. méthodes d'échantillonnage non probabilistes :
  - i. commodité ;
  - ii. choix d'un expert ;
  - iii. quota ;
  
- b. méthodes d'échantillonnage probabilistes telles que :
  - i. sélection aléatoire simple ;
  - ii. échantillonnage des « grappes » ;
  - iii. échantillonnage stratifié ;
  - iv. échantillonnage systématique.

Les méthodes d'échantillonnage non probabilistes ne seront pas traitées ici plus en détail.

Les recherches périodiques ou répétées conduites pour caractériser l'absence de maladie doivent être effectuées à l'aide de méthodes d'échantillonnage probabilistes afin que les données tirées de la population étudiée puissent être extrapolées à la population cible d'une manière statistiquement valide.

Tandis que les applications courantes sont axées sur l'ensemble de la population animale, il arrivera que certains pays cherchent à obtenir davantage d'informations à un moindre coût en limitant leurs efforts de surveillance à certaines sous-populations particulières. Connue sous le nom d'échantillonnage ciblé, cette approche peut être probabiliste ou non, et peut impliquer des tests ciblés sur certaines parties bien précises de la population (sous-populations), dans lesquelles l'introduction ou la présence de la maladie est plus probable. Exemples : tests effectués sur les animaux abattus ou trouvés morts, les animaux nourris avec des déchets, les sujets manifestant des signes cliniques ou les animaux localisés dans une zone géographique définie et appartenant à une classe d'âge donnée ou destinés à une production particulière.

Les sources d'information doivent être décrites avec précision et inclure une description détaillée de la stratégie d'échantillonnage utilisée pour la sélection des unités à tester. Il convient également de prendre en compte les biais inhérents au protocole de recherche.

## 2. Protocoles de recherche

La population contenant les unités épidémiologiques doit avant tout être clairement caractérisée, avant de définir les unités d'échantillonnage adaptées à chaque étape, en fonction du protocole de recherche retenu.

Le protocole de recherche dépendra de la taille et de la structure de la population étudiée, de l'épidémiologie de l'infection et des ressources disponibles.

## 3. Échantillonnage

L'échantillonnage d'une population a pour objet de sélectionner un sous-ensemble d'unités représentatives par rapport à l'objet de l'étude (présence ou absence d'infection, par exemple). L'échantillonnage doit être effectué de manière à assurer la meilleure probabilité d'obtention d'un échantillon représentatif de la population, compte tenu des contraintes pratiques imposées par les différents environnements et systèmes de production. Afin de déceler la présence d'une *infection* dans une population de statut sanitaire inconnu, on peut utiliser des méthodes d'échantillonnage ciblées qui sont de nature à optimiser la détection de l'*infection*. Les extrapolations qui en sont tirées appellent une certaine prudence.

## 4. Méthodes d'échantillonnage

Lorsqu'on sélectionne des unités épidémiologiques à l'intérieur d'une population, il faut recourir à un échantillonnage probabiliste (sélection aléatoire simple, par exemple). En cas d'impossibilité, l'échantillonnage doit fournir les meilleures chances d'obtenir dans la pratique un échantillon représentatif de la population cible.

En toute hypothèse, la méthode d'échantillonnage appliquée à tous les stades doit être totalement documentée et justifiée.

## 5. Taille de l'échantillon

En règle générale, les recherches sont conduites soit pour démontrer la présence ou l'absence d'un facteur donné (*infection*, par exemple), soit pour estimer un paramètre (tel que la prévalence d'une *infection*). La méthode utilisée pour calculer la taille de l'échantillon pour une recherche dépend de l'objectif de celle-ci, de la prévalence escomptée, du niveau de confiance souhaité pour les résultats et des performances des tests appliqués.

### Article 3.8.1.5.

#### **Surveillance structurée non aléatoire**

Les systèmes de surveillance utilisent couramment des données structurées non aléatoires, soit isolément soit en association avec des recherches complémentaires.

##### 1. Sources courantes d'une surveillance non aléatoire

Une grande variété de sources de surveillance non aléatoire peut être disponible. Ces sources varient par leur objectif principal et le type d'informations qu'elles sont capables de fournir. Certains dispositifs de surveillance sont principalement mis en place comme systèmes de détection précoce mais peuvent aussi fournir des informations valables pour démontrer l'absence d'infection. D'autres génèrent des informations transversales adaptées aux estimations de la prévalence, soit ponctuellement soit de manière répétitive, tandis que d'autres encore fournissent des informations en continu, adaptées à l'estimation de l'incidence (systèmes de déclaration des maladies, sites sentinelles ou programmes de tests par exemple). Les systèmes de surveillance utilisent couramment des données structurées non aléatoires, soit isolément soit en association avec des recherches complémentaires.

##### a. Systèmes de déclaration ou de notification des maladies

Les données issues des systèmes de déclaration des maladies peuvent être utilisées en association avec d'autres sources de données, soit à l'appui des demandes de statut zoosanitaire, soit pour produire des informations destinées aux analyses de risques, soit encore à des fins de détection précoce. L'efficacité des laboratoires est une composante importante de tout système de déclaration. Les systèmes de déclaration qui reposent sur la confirmation au laboratoire des cas cliniques suspects doivent s'appuyer sur des tests hautement spécifiques. Les rapports doivent être diffusés rapidement par le laboratoire, avec un délai minimal entre la détection de la maladie et la production du rapport (pas plus de quelques heures en cas d'introduction d'une maladie animale exotique).

##### b. Programmes de prophylaxie / plans sanitaires

Les programmes de prophylaxie des maladies animales et les plans sanitaires, ciblés sur la prophylaxie ou l'éradication de certaines maladies spécifiques, doivent être planifiés et structurés de manière à générer des données scientifiquement vérifiables et à contribuer à la surveillance structurée.

##### e. ~~Recherche / dépistage ciblé(e)~~

~~Il peut s'agir de cibler les tests sur certaines parties bien précises de la population (sous-populations) dans lesquelles l'introduction ou la présence de la maladie est la plus probable. Exemples : tests effectués sur les animaux abattus ou trouvés morts, sur les animaux nourris avec des déchets, sur les sujets manifestant des signes cliniques ou sur ceux localisés dans une zone géographique définie et appartenant à une classe d'âge donnée ou destinés à une production particulière.~~

##### ~~d.c.~~ Inspections *ante mortem* et *post mortem*

L'inspection des animaux dans les abattoirs peut fournir des données de surveillance intéressantes. Afin d'exploiter pleinement les données, l'*Autorité compétente* doit prédéfinir la sensibilité et la spécificité du système d'inspection utilisé à l'abattoir pour détecter la présence des agents infectieux soumis à surveillance, dans le cadre des inspections applicables dans le pays. La fiabilité du système d'inspection dépendra des facteurs suivants :

- i. niveau de formation et expérience du personnel chargé des inspections, et ratios entre les personnels de différents niveaux de formation ;
- ii. implication des *Autorités compétentes* dans la supervision de l'inspection *ante mortem* et *post mortem* ;

- iii. qualité de la construction de l'abattoir, vitesse de la chaîne d'abattage, qualité de l'éclairage et autres ; et
- iv. motivation du personnel/incitations à la fiabilité et à l'efficacité d'exécution des tâches.

Les inspections dans les abattoirs ont tendance à conférer une bonne couverture uniquement pour des classes d'âge particulières et des zones géographiques données. Les résultats de la surveillance à l'abattoir sont sujets à des biais évidents liés aux populations cibles et aux populations étudiées (seuls les animaux appartenant à une classe d'âge donnée et à un type particulier peuvent être abattus en masse pour la consommation humaine, par exemple). Ces biais doivent être identifiés au moment de l'analyse des données issues de la surveillance.

Autant pour des questions de traçabilité en cas de détection d'une maladie que pour permettre une analyse de la couverture spatiale et de la couverture des troupeaux, il doit exister si possible un système efficace d'identification permettant de relier chaque animal se trouvant dans l'abattoir à sa localité d'origine.

#### e-d. Données des laboratoires

L'analyse des données des laboratoires peut fournir des éléments de surveillance utiles. La couverture du système sera améliorée si l'analyse est capable d'intégrer les dossiers des laboratoires nationaux, agréés, universitaires ou du secteur privé. La validité de l'analyse des données émanant de différents laboratoires est conditionnée par l'existence de procédures de diagnostic normalisées ainsi que de méthodes standardisées pour l'interprétation et l'enregistrement des données. Comme pour les inspections effectuées aux abattoirs, un mécanisme doit permettre de relier les prélèvements à l'exploitation d'origine.

#### f-e. Banques de spécimens biologiques

Les banques de spécimens sont des lieux de conservation des spécimens obtenus par échantillonnage représentatif, par recueil aléatoire ou par les deux méthodes à la fois. Ces banques peuvent aider à mener des études rétrospectives, à justifier des demandes de reconnaissance de l'absence historique d'une *infection* et à réaliser certaines études plus rapidement et à un moindre coût que d'autres approches.

#### f-g. Unités sentinelles

Les unités/sites sentinelles impliquent l'identification et l'examen régulier d'un ou plusieurs animaux de statut sanitaire/immunitaire connu, dans une localisation géographique spécifiée, afin de détecter la survenue d'une maladie (généralement par des tests sérologiques). Ces unités sont particulièrement utiles pour la surveillance des maladies ayant une forte composante spatiale, telles que les maladies véhiculées par des vecteurs. Les unités sentinelles permettent de cibler la surveillance en fonction de la probabilité de l'infection (liée aux habitats des vecteurs et à la distribution de la population hôte), comme en fonction du coût et d'autres contraintes pratiques. Les unités sentinelles peuvent permettre de démontrer l'absence d'*infection* ou fournir des données sur la prévalence, l'incidence et la distribution de la *maladie*.

#### g-g. Observations sur le terrain

L'observation clinique des animaux sur le terrain constitue une source importante de données de surveillance. Bien que la sensibilité et la spécificité des observations de terrain puissent être relativement faibles, elles sont plus faciles à déterminer et à contrôler si l'on a recours à une définition de cas standard, claire, univoque et simple à appliquer. La sensibilisation des observateurs potentiels à l'application de cette définition de cas et à la déclaration des observations est une composante importante. Dans les conditions idéales, il conviendrait d'enregistrer le nombre d'observations positives ainsi que le nombre total d'observations.

#### h-h. Données sur la production des exploitations

L'analyse systématique des données de production enregistrées dans les exploitations peut servir d'indicateur de présence ou d'absence d'une maladie donnée au niveau des élevages. En règle générale, la sensibilité de cette approche peut être assez élevée (selon la maladie) mais sa spécificité est souvent assez faible.

## 2. Éléments clés d'une surveillance structurée non aléatoire

Un certain nombre de facteurs clés doivent être pris en compte lorsqu'on utilise les résultats d'une surveillance structurée non aléatoire, à savoir la couverture de la population, la duplication des données ainsi que la sensibilité et la spécificité des tests car ceux-ci peuvent donner lieu à des difficultés d'interprétation des données. Les résultats d'une surveillance reposant sur des sources de données non aléatoires peuvent augmenter le niveau de confiance ou permettre de déceler une prévalence plus faible avec le même niveau de confiance que les recherches structurées.

### 3. Méthodologies analytiques

Différentes méthodologies scientifiquement valides peuvent être utilisées pour l'analyse des résultats d'une surveillance non aléatoire. En l'absence de données disponibles, il est possible de recourir à des estimations fondées sur des avis d'experts, regroupées et combinées à l'aide d'une méthodologie formelle, documentée et scientifiquement valide.

#### Article 3.8.1.6.

#### **Combinaison de sources de données multiples**

La méthodologie utilisée pour combiner les résultats issus de sources de données multiples doit être scientifiquement valide et entièrement documentée, et inclure des références bibliographiques.

Les résultats d'une surveillance obtenus pour un même pays, une même *zone* ou un même *compartiment* à des moments différents peuvent fournir des données cumulées sur la situation zoonitaire. Ces données recueillies dans le temps peuvent être combinées pour obtenir un certain niveau global de confiance. Ainsi, des recherches annuelles répétées peuvent être analysées pour obtenir un certain niveau cumulé de confiance. Une recherche élargie unique, ou la combinaison de données collectées sur la même période à l'aide de sources aléatoires ou non aléatoires multiples, peut cependant permettre d'obtenir le même niveau de confiance sur une seule année.

L'analyse de données de surveillance recueillies par intermittence ou en continu doit si possible intégrer la période de recueil des informations, afin de tenir compte de la moindre valeur des informations plus anciennes. La sensibilité, la spécificité et l'exhaustivité des données issues de chaque source doivent également être prises en compte lors de l'estimation finale du niveau de confiance global.

#### Article 3.8.1.67.

#### **Surveillance visant à démontrer l'absence de maladie/d'infection**

##### 1. Conditions nécessaires pour qu'un pays, une zone ou un compartiment puisse être déclaré(e) indemne de maladie ou d'infection sans surveillance spécifique des agents pathogènes

Le présent article contient les principes généraux applicables pour déclarer un pays, une *zone* ou un *compartiment* indemne d'une *maladie/infection* donnée en fonction de la date de survenue du dernier cas, et notamment pour reconnaître le statut historiquement indemne.

Les dispositions du présent article reposent sur les principes décrits à l'article 3.8.1.3. de la présente annexe et sur les éléments suivants :

- en l'absence de maladie et de vaccination, la population animale deviendrait sensible au bout d'un certain laps de temps ;
- les agents pathogènes auxquels ces dispositions s'appliquent sont susceptibles de provoquer des signes cliniques identifiables chez les animaux sensibles ;
- des Services vétérinaires compétents et efficaces sont capables de rechercher, diagnostiquer et déclarer une maladie si elle est présente ;
- dans les Pays Membres de l'OIE, l'absence de *maladie / d'infection* sur une période prolongée dans une population sensible peut être démontrée grâce à l'efficacité des investigations et des déclarations effectuées.

##### a. Statut historiquement indemne

Sauf disposition contraire prévue dans le chapitre relatif à la maladie considérée, un pays, une *zone* ou un *compartiment* peut être reconnu(e) indemne d'infection sans appliquer formellement un programme de surveillance spécifique des agents pathogènes si :

- i. la maladie n'est jamais survenue, ou
- ii. l'éradication a été obtenue, ou la *maladie / l'infection* n'est pas réapparue depuis au moins 25 ans ;

sous réserve toutefois que, depuis au moins 10 ans :

- i. il s'agisse d'une maladie à déclaration obligatoire ;
- ii. un système de *détection précoce* soit en place ;
- iii. des mesures visant à prévenir l'introduction de la *maladie / l'infection* aient été mises en place et aucune vaccination contre la maladie n'ait été pratiquée, sauf disposition contraire du *Code terrestre* ;
- iv. rien ne laisse penser que l'infection soit établie chez les animaux sauvages du pays ou de la *zone* pour lequel ou laquelle le statut indemne est demandé. (Un pays ou une *zone* ne peut prétendre au statut historiquement indemne s'il existe des preuves d'infection chez les animaux sauvages. Une surveillance spécifique de la faune sauvage n'est cependant pas nécessaire.)

b. Dernier cas survenu au cours des 25 années écoulées

Les pays, les *zones* ou les *compartiments* qui ont obtenu l'éradication (ou dans lesquels/lesquelles la *maladie / l'infection* a cessé d'apparaître) au cours des 25 dernières années doivent suivre, si elles existent, les dispositions du *Code terrestre* relatives à la surveillance spécifique des agents pathogènes. En l'absence de dispositions spécifiques prévues dans le *Code terrestre* pour la surveillance, les pays suivront, pour démontrer l'état sanitaire des animaux, les lignes directrices générales appliquées à la surveillance, établies dans la présente annexe, sous réserve que, depuis au moins 10 ans :

- i. il s'agisse d'une maladie à déclaration obligatoire ;
- ii. un système de *détection précoce* soit en place ;
- iii. des mesures visant à prévenir l'introduction de la *maladie / l'infection* aient été mises en place ;
- iv. aucune vaccination contre la maladie n'ait été pratiquée, sauf disposition contraire du *Code terrestre* ;
- v. rien ne laisse penser que l'infection soit établie chez les animaux sauvages du pays ou de la *zone* pour lequel ou laquelle le statut indemne est demandé. (Un pays ou une *zone* ne peut prétendre au statut historiquement indemne s'il existe des preuves d'infection chez les animaux sauvages. Une surveillance spécifique de la faune sauvage n'est cependant pas nécessaire.)

2. Lignes directrices applicables à la suspension de la recherche spécifique des agents pathogènes après reconnaissance du statut indemne d'infection

Un pays, une *zone* ou un *compartiment* reconnu(e) indemne d'infection conformément aux dispositions du *Code terrestre* peut suspendre la recherche spécifique des agents pathogènes, tout en conservant son statut de pays, *zone* ou *compartiment* indemne d'infection, sous réserve toutefois :

- a. qu'il s'agisse d'une maladie à déclaration obligatoire ;
- b. qu'un système de *détection précoce* soit en place ;
- c. que des mesures visant à prévenir l'introduction de la *maladie / l'infection* soient en place ;
- d. qu'aucune vaccination contre la maladie ne soit pratiquée ;
- e. que rien ne laisse penser que l'infection soit établie chez les animaux sauvages. (Une surveillance spécifique de la faune sauvage a démontré l'absence d'infection.)

### 3. Reconnaissance internationale du statut indemne de maladie / d'infection

Pour les maladies pour lesquelles il existe des procédures permettant à l'OIE de reconnaître officiellement l'existence d'un pays, d'une *zone* ou d'un *compartiment* indemne de *maladie/d'infection*, les Pays Membres souhaitant demander la reconnaissance d'un statut peuvent, par l'intermédiaire de leur Délégué permanent, adresser à l'OIE tous les documents appropriés relatifs au pays, à la *zone* ou au *compartiment* concerné(e). Ces documents doivent être présentés conformément aux lignes directrices prescrites par l'OIE pour les maladies animales correspondantes.

### 4. Démonstration de l'absence d'infection

Un système de surveillance visant à démontrer l'absence d'infection doit répondre aux exigences énoncées ci-après, en plus des dispositions générales appliquées à la surveillance, stipulées à l'article 3.8.1.3. de la présente annexe.

L'absence d'infection implique l'absence de l'agent pathogène dans le pays, la *zone* ou le *compartiment*. Les méthodes scientifiques ne fournissent pas de certitude absolue sur l'absence d'infection. Pour démontrer l'absence d'infection, il faut fournir suffisamment de preuves démontrant (avec un niveau de confiance acceptable pour les Pays Membres) que l'infection par un agent pathogène spécifique n'est pas présente dans une population. Dans la pratique, il n'est pas possible de prouver (c'est-à-dire avec une confiance de 100%) qu'une population est indemne d'infection (sauf si tous les individus de la population étaient examinés simultanément avec un test parfait, présentant une sensibilité et une spécificité égales à 100%). L'objectif est plutôt de fournir des données adéquates prouvant (avec un niveau de confiance acceptable) que l'infection, si elle est présente, touche un pourcentage d'individus inférieur à un chiffre donné.

La caractérisation d'une infection à n'importe quel niveau de la population cible invalide cependant automatiquement toute déclaration d'absence d'infection, sauf disposition contraire prévue dans le chapitre relatif à la maladie considérée.

Comme indiqué plus haut, les résultats d'une surveillance reposant sur des sources de données ciblées, aléatoires ou non, peuvent augmenter le niveau de confiance ou permettre de détecter une prévalence plus faible avec le même niveau de confiance que les recherches structurées.

#### Article 3.8.1.7-8.

### **Surveillance de la distribution et de la fréquence d'une infection**

La surveillance de la distribution et de la fréquence d'une infection ou d'un autre événement sanitaire important est largement utilisée pour évaluer la progression de la prophylaxie ou de l'éradication de certaines maladies ou certains agents pathogènes. Elle constitue une aide à la prise de décision et elle est importante pour les déplacements internationaux d'animaux et de produits lorsque des mouvements interviennent entre pays infectés.

Contrairement à la surveillance visant à démontrer l'absence d'infection, la surveillance destinée à évaluer les progrès de la prophylaxie ou de l'éradication de certaines maladies ou certains agents pathogènes a généralement pour objectif de recueillir des données sur un certain nombre de variables importantes pour la santé animale, entre autres :

1. prévalence ou incidence de l'*infection* ;
2. taux de morbidité et de mortalité ;
3. fréquence des facteurs de risques de *maladie / d'infection* et leur quantification ;
4. distribution de fréquences des tailles des troupeaux ou autres unités épidémiologiques ;
5. distribution de fréquence des titres d'anticorps ;
6. proportion d'animaux immunisés après une campagne de vaccination ;
7. distribution de fréquence du nombre de jours écoulés entre la suspicion de l'infection et la confirmation du diagnostic au laboratoire et/ou l'adoption de mesures de prophylaxie ;
8. données de production des exploitations, etc.

# COMPARTIMENTATION

## Document d'information

Aaron Scott, Cristóbal Zepeda Sein, Lindsey Garber, John Smith,  
David Swayne, Andrew Rhorer, J. Kellar, A. Shimshony, H. Batho,  
V. Caporale et A. Giovannini

### Sommaire

INTRODUCTION .....	
DÉFINITIONS.....	
SEPT FACTEURS POUR L'ÉVALUATION ET LA RECONNAISSANCE D'UN COMPARTIMENT	
1) Définition d'un compartiment	
2) Séparation épidémiologique du compartiment par rapport aux sources potentielles d'infection	
3) Documentation des facteurs critiques pour la définition d'un compartiment	
4) Supervision et contrôle du compartiment	
5) Surveillance de l'agent pathogène ou de la maladie	
6) Capacité diagnostique	
7) Capacité de réponse urgente, de contrôle et de notification	
CONCLUSION	

# Compartimentation

## Introduction

L'objectif de ce document est de décrire le concept de « compartiment » et d'élaborer des critères et lignes directrices pour son application.

À l'heure actuelle, un pays touché par une maladie ne peut participer à des échanges commerciaux qu'en passant par la procédure de zonage/régionalisation. Ce concept qui repose sur des limites géographiques exclut du commerce les secteurs de l'industrie se trouvant dans les zones géographiques qui ne peuvent être considérées comme indemnes, même si leurs pratiques de gestion et de biosécurité réduisent notablement ou éliminent les risques de maladies.

Récemment, le concept de compartimentation a été introduit dans le *Code sanitaire de l'OIE pour les animaux terrestres* (le *Code terrestre*) comme un moyen alternatif de maîtriser les maladies et les agents pathogènes dans les populations animales sans interrompre inutilement les échanges commerciaux. La régionalisation ou le zonage correspondent à la reconnaissance de sous-populations animales dotées de statuts sanitaires différents, sur la base de limites géographiques, alors que la compartimentation se fonde principalement sur les pratiques de gestion. Les considérations géographiques tout comme les pratiques de gestion jouent cependant un rôle dans l'application des deux concepts. La compartimentation n'est pas un nouveau concept pour les Services vétérinaires car elle est appliquée depuis longtemps dans de nombreux programmes de lutte contre les maladies qui reposent sur la notion de troupeaux indemnes. On peut citer ici comme exemples les programmes qui concernent la tuberculose, la brucellose et la pseudorage. L'objectif du présent document est de fournir un cadre structuré pour l'application et la reconnaissance de compartiments à l'intérieur d'un pays ou d'une zone.

La condition élémentaire d'application de l'un ou l'autre de ces concepts est que la population animale incluse dans les échanges commerciaux soit soumise à une séparation fonctionnelle reposant sur les pratiques de gestion ou les limites géographiques, afin qu'elle puisse être clairement différenciée sur le plan épidémiologique des populations à risque supérieur. Ainsi, le confinement de volailles ou de porcs peut être associé à des mesures de biosécurité et à des pratiques de gestion permettant d'obtenir un risque pratiquement nul par rapport aux maladies ou aux agents pathogènes présents dans le même secteur géographique. Une population d'animaux ou d'oiseaux isolée géographiquement pourrait cependant courir des risques importants dus aux voyageurs, aux touristes ou à d'autres liens épidémiologiques lointains. Le concept de compartiment repousse la « frontière du risque » au-delà de l'interface géographique et prend en compte tous les facteurs épidémiologiques qui contribuent à la séparation fonctionnelle créant une limite efficace.

Le critère principal d'un compartiment est que les animaux inclus soient clairement reconnaissables comme faisant partie d'une sous-population unique présentant des liens épidémiologiques limités ou inexistantes avec les autres populations à risque. Les mesures prises pour assurer l'identification de cette sous-population ainsi que la reconnaissance et le maintien de son statut sanitaire doivent être spécifiées en détail.

Dans le cadre du commerce international, les compartiments doivent être placés sous le contrôle et la responsabilité directe de l'*Administration vétérinaire* officielle du pays.

Les pages qui suivent décrivent les lignes directrices applicables à la définition et à l'évaluation d'un compartiment zoosanitaire.

## Définitions :

### Définitions de l'OIE

#### **Compartiment**

Une ou plusieurs *exploitations* qui relèvent d'un système commun de gestion de la biosécurité et détiennent une sous-population animale caractérisée par un statut sanitaire particulier pour une maladie spécifique pour laquelle les mesures de surveillance, de prophylaxie et de biosécurité requises ont été appliquées aux fins des échanges internationaux.

#### **Exploitation**

Installations où sont gardés des animaux ou des oiseaux.

## Sept facteurs pour l'évaluation et la reconnaissance d'un compartiment

### 1. Définition d'un compartiment

Un compartiment est une sous-population animale présentant un statut défini par rapport aux conditions considérées, dotée d'une identité géographique connue et réunissant les conditions nécessaires pour conserver pleinement ses qualités et son statut. Le compartiment doit être clairement défini, en spécifiant les relations fonctionnelles entre toutes ses composantes et en précisant leur contribution à la frontière épidémiologique qui existe entre les animaux du compartiment et les populations présentant un risque supérieur. La définition du compartiment peut tourner autour des notions de propriété ou de gestion commune d'animaux, d'appartenance à des associations, de plans d'amélioration industrielle ou de registre des races, avec des lignes directrices prescriptives sur la biosécurité ou des démarcations fonctionnelles similaires.

Le compartiment peut également être défini par des facteurs spécifiques de certaines maladies. Ainsi, une population bovine peut être définie comme un compartiment indemne d'ESB, principalement d'après une documentation historique précise sur l'origine des aliments reçus et sur les déplacements et l'identification des animaux. Une opération de confinement de porcs peut aussi être définie par la capacité du plan de biosécurité qui lui correspond à exclure les agents infectieux au quotidien. Dans le secteur de l'élevage des volailles, un compartiment peut être constitué par une unité d'abattage et toutes les exploitations lui fournissant des volailles, ainsi que par les établissements intégrés verticalement à cette opération.

En règle générale, un compartiment se définit d'après les facteurs qui, en étant communs à une population donnée, assurent une séparation sanitaire distincte par rapport aux animaux ou aux oiseaux présentant un risque supérieur pour la ou les maladies considérées.

### 2. Séparation épidémiologique du compartiment par rapport aux sources potentielles d'infection

Les paramètres épidémiologiques englobent une partie importante des critères définissant un compartiment. Ces facteurs sont liés au mode de transmission de la maladie, aux mesures visant à réduire les risques d'exposition, aux facteurs spécifiques de la maladie ainsi qu'aux facteurs environnementaux influant sur l'exposition à l'agent pathogène et sur sa propagation.

#### a) Biosécurité et aspects sanitaires

Le plan de biosécurité doit porter sur les modes potentiels d'introduction et de propagation de l'infection dans le compartiment. Un plan de biosécurité doit non seulement détailler les modes d'introduction de la maladie mais aussi prévoir les procédures opératoires standard permettant de réduire l'exposition pour chaque mode d'introduction. Le plan doit aussi contenir un programme d'application des procédures et de surveillance de la conformité. Il doit inclure enfin les moyens de sensibilisation et de formation du personnel afin que toutes les personnes impliquées dans la biosécurité soient correctement informées et qu'elles aient les connaissances voulues.

#### b) Paramètres physiques et géographiques ou facteurs de localisation influant sur le statut du compartiment en matière de biosécurité

Bien qu'un compartiment repose principalement sur des mesures de biosécurité, l'examen des facteurs géographiques est nécessaire pour assurer une délimitation fonctionnelle correcte du compartiment par rapport aux populations animales adjacentes à risque. Les considérations décrites ci-après sont à prendre en compte parallèlement aux mesures de biosécurité. Dans certains cas, elles peuvent influencer sur le degré de confiance inhérent aux mesures de biosécurité et aux méthodes de surveillance générales.

- Statut de la maladie ou de l'agent pathogène dans les secteurs adjacents ou présentant des liens épidémiologiques non maîtrisables avec le compartiment.
- Localisation des troupeaux les plus proches. Les installations intérieures au compartiment sont-elles immédiatement adjacentes à des troupeaux à risque supérieur ou existe-t-il une zone tampon s'opposant au contact direct ou à la propagation par aérosols ?
- Considérations sur la propagation de l'agent pathogène dans l'environnement. Les aérosols sont-ils un facteur de transmission de l'agent pathogène ? Le climat est-il de nature à raccourcir ou à prolonger notablement sa survie ?

Quoi qu'il en soit, des informations suffisantes doivent être fournies pour que l'efficacité du plan de biosécurité puisse être évaluée en fonction du niveau de risque correspondant à chaque mode de transmission identifié. Les risques de biosécurité liés à toutes les opérations doivent être évalués périodiquement dans le compartiment, en

utilisant une procédure formelle reposant sur un instrument de surveillance destiné à identifier les différents aspects des risques majeurs. Des mesures concrètes et documentées d'atténuation des risques doivent être prises en fonction des résultats obtenus, afin d'éviter l'introduction de l'agent pathogène à partir des secteurs à haut risque.

c) Identification et enregistrement

Une condition préalable pour évaluer la nature réelle du compartiment est l'existence d'un système de traçabilité valide. Tous les animaux se trouvant dans le compartiment doivent être identifiés de manière à ce que leur parcours individuel puisse être audité. Selon le système de production, l'identification peut être effectuée au niveau du troupeau, du lot, ou de chaque animal individuel. Tous les déplacements d'animaux vers le compartiment ou hors de celui-ci doivent être certifiés par les Services vétérinaires officiels et consignés dans les dossiers.

### 3. Documentation des facteurs critiques pour la définition d'un compartiment

Il doit exister des procédures opératoires standard pour consigner toutes les opérations se déroulant dans le compartiment. La documentation doit prouver clairement que les pratiques de biosécurité, de surveillance, de traçabilité et de gestion sont conçues pour répondre à la définition du compartiment. En dehors des informations sur les déplacements des animaux, les documents nécessaires doivent inclure les dossiers de production des troupeaux, l'origine des aliments reçus, les tests de surveillance, les registres des naissances et des morts, le registre des visiteurs, l'historique des maladies, les médicaments administrés, les vaccinations, les plans de biosécurité, les formations et tout autre critère nécessaire pour évaluer le dispositif d'exclusion des maladies.

L'historique des maladies dans le compartiment doit être documenté, en indiquant les dates des derniers cas survenus s'il y a lieu, le nombre de foyers et les méthodes de lutte utilisées. Le statut vaccinal vis-à-vis de nombreuses maladies doit être pris en compte pour l'interprétation des données de surveillance. Il est souvent indispensable de connaître le type de vaccin et la fréquence d'administration pour évaluer les résultats des tests et déterminer le risque de maladie dans la population. C'est pourquoi les facteurs liés aux vaccins doivent être consignés dans des dossiers qui seront conservés pendant une durée dépendant de la maladie, du type de vaccin et des cycles de production.

Les informations contenues dans les dossiers peuvent varier selon l'espèce et la ou les maladies considérées. Ainsi, pour une maladie telle que l'ESB qui se transmet strictement par voie alimentaire et présente une longue période d'incubation, il serait essentiel de disposer des dossiers complets sur l'origine de tous les aliments reçus depuis plusieurs années avant de reconnaître un compartiment. Les dossiers historiques sur la nourriture auraient en revanche peu d'importance pour une maladie hautement contagieuse telle que l'influenza aviaire.

### 4. Supervision et contrôle du compartiment

L'autorité, l'organisation et l'infrastructure des Services vétérinaires et des laboratoires doivent être clairement documentés, conformément au chapitre sur l'évaluation des Services vétérinaires du *Code terrestre* de l'OIE, afin d'assurer la crédibilité de l'intégrité du compartiment.

La supervision de la biosécurité et la surveillance officielles constituent une composante essentielle de la compartimentation. La supervision des facteurs critiques pour le maintien du statut d'un compartiment doit être assurée en coopération avec l'industrie et les Services vétérinaires du gouvernement. L'autorité finale dans le cadre du commerce intérieur et international relève des Services vétérinaires officiels. Toute production à l'intérieur du compartiment doit se dérouler selon une procédure standard unique.

Dans la plupart des cas, les responsabilités de l'industrie englobent l'application des mesures de biosécurité, les plans d'assurance qualité, la surveillance de l'efficacité des mesures, la consignation des mesures de correction, les prélèvements effectués à titre de surveillance, la notification immédiate et la tenue de dossiers facilement accessibles. L'approche HACCP (analyse des risques et points critiques à maîtriser) constitue un outil adapté pour concevoir et appliquer ces mesures.

Les Services vétérinaires officiels qui ont autorité sur le commerce international sont responsables des certificats de déplacement, des inspections périodiques des installations, des mesures de biosécurité, des dossiers, de la surveillance et des procédures d'échantillonnage. Ces Services doivent procéder à la surveillance et aux échantillonnages et conduire ou superviser les examens de laboratoire effectués à titre diagnostique. L'étendue de la supervision et la fréquence des inspections doivent être suffisantes pour garantir aux partenaires commerciaux, avec un niveau de confiance raisonnable, que les mesures définissant le compartiment sont appliquées de manière à correspondre au niveau de protection approprié pour le pays importateur.

**Tableau 1. Considérations générales sur la biosécurité du compartiment : voies d'entrée des agents pathogènes et mesures d'atténuation des risques**

Modes de pénétration possibles	Exemples de mesures d'atténuation des risques
Compartiments endémiques	Pas d'interaction avec les compartiments endémiques. Les pratiques de biosécurité protègent le site contre les troupeaux voisins (voir également la politique appliquée au personnel).
Populations sauvages	Les animaux se trouvant dans le compartiment indemne doivent être stabulés de manière à être correctement séparés des populations sauvages (sangliers ou oiseaux sauvages).
Personnel	Existence d'un règlement interdisant le contact du personnel avec les animaux à haut risque. Exemples : dans les élevages de volailles, règlement interdisant aux employés de détenir ou de manipuler des volailles en dehors de l'élevage ou d'assister à des démonstrations ou à des exhibitions d'oiseaux, douches obligatoires, vêtements et chaussures réservés au travail sur place. Formation.
Secteur des services (capture, vaccination, équipes de nettoyages, distribution de nourriture, personnel de service)	Obligation d'utiliser des vêtements et des chaussures à usage unique ou réservés au travail sur place. Interdiction de se rendre dans un autre élevage le même jour. Nettoyage et désinfection des véhicules et du matériel avant leur pénétration sur le site.
Regroupement d'animaux malades ou morts (sources multiples) (équarrissage par exemple)	Compostage, incinération ou enfouissement des animaux morts. Exemples : pour les volailles, tonneau recouvert installé en limite de propriété, les oiseaux morts devant être ensachés avant d'être placés dans le tonneau.
Circulation des véhicules	Parkings à distance des stabulations, de préférence à l'extérieur du périmètre du site. Seuls les véhicules indispensables doivent être autorisés à pénétrer dans les locaux (chariots pour la distribution de nourriture par exemple). Installations de pulvérisateurs à l'entrée (pour les véhicules de l'exploitation comme pour les autres).
Visiteurs	Accès interdit aux visiteurs dans les zones où se trouvent les animaux. Clôtures, panneaux, barrières fermées à clé ou accès gardés pour décourager les intrusions.
Animaux sauvages	Pas de produits attirant les animaux (déchets par exemple). Clôtures. Les animaux destinés à la production doivent être gardés à l'intérieur.
Équipement	Les équipements ne doivent pas être partagés avec d'autres sites, même s'ils font partie de la même société. Les mangeoires et les claies doivent être réservées au site (codes couleurs par exemple), parfaitement nettoyées et désinfectées entre deux utilisations.
Temps d'inactivité	Temps d'inactivité entre deux lots d'animaux ou pour les changements de litières ? Nettoyage et désinfection. Pour les volailles par exemple : nombre de lots d'animaux avant un changement de litière ?

## 5. Surveillance de l'agent pathogène ou de la maladie

- a) La surveillance doit inclure le recueil et l'analyse des données sur la maladie ou l'infection, selon des procédures telles que les Services vétérinaires officiels n'aient aucun doute sur la conformité des troupeaux au statut défini pour le compartiment. Il est essentiel de mettre en place un système de surveillance capable d'assurer la détection précoce au cas où l'agent pathogène contaminerait un troupeau. Le système de surveillance doit être conforme aux lignes directrices générales sur la surveillance qui figurent dans le *Code terrestre* et aux lignes directrices spécifiques relatives à la surveillance de la maladie considérée.

- b) Selon la maladie, de nombreuses combinaisons différentes de tests et de surveillance peuvent être appliquées pour obtenir la confiance voulue dans le statut indemne. La méthodologie utilisée pour la surveillance suit généralement les lignes directrices de l'OIE mais peut aussi utiliser une méthode dont l'équivalence est démontrable. D'après l'évaluation des facteurs de risque, un pays peut décider d'augmenter l'intensité de l'échantillonnage dans les secteurs à risque supérieur et de la réduire sur d'autres sites présentant un risque inférieur démontré. En règle générale, une combinaison adaptée de mesures actives (tests permanents en laboratoire) et passives (notifications ou tests volontairement intermittents) est nécessaire pour atteindre les objectifs de surveillance décrits ci-dessus. Il doit exister un système documenté efficace pour assurer la notification des résultats des tests de surveillance et informer les Services vétérinaires ainsi que les partenaires commerciaux des tests positifs, des signes cliniques anormaux et des observations sur la production qui ont été enregistrés grâce à la stratégie de surveillance. Les informations sur la surveillance doivent être notifiées immédiatement par le gestionnaire du compartiment et les représentants des Services vétérinaires responsables sur le terrain de l'épidémiosurveillance et du suivi continu de la maladie.

## 6. Capacité diagnostique

Des laboratoires officiellement désignés, conformes aux normes de l'OIE pour l'assurance qualité, telles que définies dans le *Manuel des tests de diagnostic et des vaccins* de l'OIE, doivent être prévus pour l'analyse des prélèvements provenant des animaux terrestres comme des animaux aquatiques. Les tests de laboratoire et leur utilisation doivent être audités par les autorités nationales. Les laboratoires et le personnel chargés des tests doivent notamment être formés, et leurs compétences doivent être certifiées par le laboratoire national de référence. Périodiquement, les laboratoires et le personnel doivent effectuer des tests de contrôle des compétences. La notification des résultats des tests doit être transparente.

## 7. Capacité de réponse urgente, de contrôle et de notification

La rapidité du diagnostic, de l'établissement des rapports et de la notification des maladies est essentielle pour réduire au minimum les risques de foyer. La structure du compartiment doit être telle que les producteurs et leurs collaborateurs soient conscients des maladies à déclaration obligatoire et des procédures d'établissement des rapports. De même, tous les laboratoires qui effectuent des tests de surveillance doivent mettre en place des procédures systématiques pour déclarer rapidement les résultats aux autorités du pays. Les Services vétérinaires doivent disposer de procédures opératoires standard pour informer l'OIE et, si nécessaire, les autres organismes internationaux concernés.

## Conclusion

Face aux défis que représentent les maladies du bétail et des volailles, les Pays Membres de l'OIE se sont continuellement efforcés de faciliter les échanges commerciaux par une approche fondée sur les risques. Récemment, la régionalisation et le zonage ont été introduits pour permettre des échanges commerciaux à partir d'une zone sub-nationale localisée dans un pays infecté. Cette approche implique que les Services vétérinaires officiels exercent, au niveau de la région ou de la zone définie, un contrôle supérieur ou égal au contrôle appliqué au niveau national.

La compartimentation est un outil qui peut également être appliqué pour faciliter le commerce. Il est fondamental pour son application que les Services vétérinaires officiels exercent leur contrôle sur le compartiment et que puissent s'échanger librement les informations nécessaires pour convaincre les pays importateurs que le risque d'introduction de la maladie lors des échanges commerciaux a été réduit au minimum. C'est pourquoi les procédures d'établissement d'échanges commerciaux reposant sur le concept de compartimentation doivent être similaires à celles qui s'appliquent à la régionalisation et au zonage.

Les lignes directrices qui précèdent fournissent une base pour le recueil, l'évaluation et l'échange des informations sur les populations animales compartimentées, dans l'intérêt du commerce international. Comme pour les applications nationales ou zonées/régionalisées similaires, les décisions commerciales sont en dernier ressort déterminées par le pays importateur qui doit décider si la transaction commerciale respectera le niveau de risque qu'il juge acceptable.

**NARRATIF DU PAYS****QUESTIONNAIRE POUR LA RECONNAISSANCE DU STATUT AU REGARD DE L'ESB****VERSION RÉVISÉE - 24 SEPTEMBRE, 2003 ~~22~~ SEPTEMBRE, 2005****1. Introduction**

L'Article 2.3.13.2. du chapitre du *Code terrestre* de l'OIE consacré à l'ESB stipule les critères à retenir pour déterminer le statut du cheptel bovin d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment en matière de risque d'ESB. Il précise les conditions à réunir pour demander à l'OIE un statut correspondant à un « risque négligeable » (Article 2.3.13.3.) ou à un « risque maîtrisé » (Article 2.3.13.4.).

Le texte du *Code* contient les parties suivantes :

Section 1 – Appréciation du risque (Article 2.3.13.2 § 1) – Voir aussi l'**Annexe 3.8.5**

Section 2 – Conditions 2 à 4 de l'Article 2.3.13.2.

- Programme continu de sensibilisation
- Déclaration obligatoire et examen
- Capacités diagnostiques

Section 3 – Surveillance (Article 2.3.13.2 et Annexe 3.8.4.)

Section 4 – Conformité aux conditions de reconnaissance du statut au regard de l'ESB

- Risque négligeable d'ESB (Article 2.3.13.3.)
- Risque maîtrisé d'ESB (Article 2.3.13.4.)

Ce “narratif du pays” consiste tout d'abord en une évaluation du risque portant sur tous les facteurs de risque notoires et notamment sur ceux énumérés à l'article 2.3.13.1, § 1. Comme mentionné dans le chapitre du *Code* de l'OIE consacré à l'analyse de risque à l'importation (1.3.2), cette évaluation doit s'efforcer d'apprécier le risque lié à un danger. Dans le cadre de cette évaluation de risque, l'agent de l'ESB présent dans la population bovine d'un pays est défini comme étant le danger à prendre en compte. Cette procédure vise principalement à évaluer le risque de présence de l'ESB dans un pays. Elle considère également le potentiel de propagation de l'ESB aux bovins par le biais d'autres encéphalopathies spongiformes transmissibles animales véhiculées par les aliments.

À cette fin, l'évaluation du risque doit fournir des réponses justifiées aux questions suivantes :

- (a) ~~Existait-il un risque d'introduction de l'agent de l'ESB dans le pays ou la zone par le biais d'importations de farines de viande et d'os<sup>1</sup> ou de cretons potentiellement contaminés, ou encore de bovins sur pied susceptibles d'être infectés (ventiler les données année par année, si possible depuis 1980 et au moins depuis 1992) ?~~
- (b) ~~Existait-il un risque de recyclage et d'amplification de l'agent de l'ESB ou est-il probable que l'agent ait pu être éliminé du système (ventiler les données année par année, si possible depuis 1980 et au moins depuis 1992) ?~~
- (c) ~~Existait-il un risque d'introduction d'un agent pathogène responsable d'une autre EST animale (d'origine autochtone ou importée) dans la chaîne alimentaire à laquelle les bovins pouvaient être exposés par ingestion depuis 1980 ?~~
- (d) ~~À la lumière des réponses apportées aux trois questions précédentes, existe-t-il un risque de présence actuelle de l'agent de l'ESB dans le cheptel bovin du pays ?~~

---

<sup>1</sup> Telles que définies par l'OIE

À côté de l'évaluation du risque, le document doit répondre aux critères des § 2 à 5 de l'article 2.3.13.2 du *Code terrestre* et expliquer clairement depuis quand et comment le pays respecte ces critères, à savoir :

- ~~2) un programme continu de sensibilisation destiné aux vétérinaires, aux éleveurs et aux professionnels du transport, du commerce et de l'abattage des bovins, visant à les encourager à déclarer tous les cas de manifestations nerveuses chez les bovins adultes ;~~
- ~~3) la déclaration obligatoire et l'examen de tous les bovins présentant des signes cliniques évoquant l'encéphalopathie spongiforme bovine ;~~
- ~~4) un système de surveillance et de suivi continu de l'encéphalopathie spongiforme bovine visant notamment les risques identifiés au point 1 ci-dessus, en tenant compte des lignes directrices figurant à l'annexe 3.8.4 ; les rapports relatifs au nombre d'examens pratiqués et à leurs résultats doivent être conservés 7 ans au moins ;~~
- ~~5) l'examen dans un laboratoire agréé des prélèvements d'encéphales ou d'autres tissus collectés dans le cadre du système de surveillance susmentionné.~~

....

~~Pour obtenir le statut indemne d'ESB conformément à l'Article 2.3.13.3, le rapport doit enfin démontrer que des mesures adaptées ont été prises sur une période adéquate pour maîtriser tout risque identifié. Il doit prouver que : "a) aucun cas d'encéphalopathie spongiforme bovine n'a été constaté, et :~~

- ~~i) les critères énoncés aux points 2 à 5 de l'article 2.3.13.2 sont respectés depuis au moins 7 ans, ou~~
- ~~ii) les critères énoncés au point 3 de l'article 2.3.13.2 sont respectés depuis au moins 7 ans et il a été démontré que depuis au moins 8 ans les ruminants n'ont pas reçu de farines de viande et d'os ou de cretons dans leur alimentation ;~~

OU

~~b) il a été établi que tous les cas d'encéphalopathie spongiforme bovine ont résulté directement de l'importation de bovins vivants, et tous les bovins malades ont été abattus et totalement détruits, de même que, s'il s'agissait de femelles, le dernier animal auquel elles avaient donné naissance durant la période de 2 ans ayant précédé, ou durant la période ayant suivi l'apparition des premiers signes cliniques de la maladie, si cet animal était encore en vie dans le pays ou la zone, et :~~

- ~~i) les critères énoncés aux points 2 à 5 de l'article 2.3.13.2 sont respectés depuis au moins 7 ans, ou~~
- ~~ii) les critères énoncés au point 3 de l'article 2.3.13.2 sont respectés depuis au moins 7 ans et il a été démontré que depuis au moins 8 ans les ruminants n'ont pas reçu de farines de viande et d'os ou de cretons dans leur alimentation ;~~

OU

~~e) le dernier cas autochtone d'encéphalopathie spongiforme bovine a été déclaré depuis plus de 7 ans, les critères énoncés aux points 2 à 5 de l'article 2.3.13.2 sont respectés depuis au moins 7 ans, et l'alimentation des ruminants avec des farines de viande et d'os ou des cretons provenant de ruminants fait l'objet d'une interdiction qui est effectivement respectée depuis au moins 8 ans.~~

~~Pour obtenir le statut provisoirement indemne, les obligations suivantes spécifiées à l'article 2.3.13.4 doivent être respectées :~~

~~1) Une analyse de risque, telle que décrite au point 1) of Article 2.3.13.2., a été conduite et il a été démontré que des mesures adaptées ont été prises sur une période adéquate pour maîtriser tout risque éventuellement identifié ;~~

~~2) SOIT~~

~~a) aucun cas d'encéphalopathie spongiforme bovine n'a été constaté, et :~~

- ~~i) les critères énoncés aux points 2 à 5 de l'article 2.3.13.2 sont respectés mais ne l'ont pas été au cours des 7 années précédentes, ou~~

- ii) ~~Il a été démontré que depuis au moins 8 ans les ruminants n'ont pas reçu de farines de viande et d'os ou de cretons dans leur alimentation mais les critères du point 3) de l'Article 2.3.13.2. n'ont pas été respectés au cours des 7 années précédentes.~~

~~OU~~

- b) ~~il a été établi que tous les cas d'encéphalopathie spongiforme bovine ont résulté directement de l'importation de bovins vivants, et tous les bovins malades ont été abattus et totalement détruits, de même que, s'il s'agissait de femelles, tous les animaux auxquels elles avaient donné naissance durant la période de 2 ans ayant précédé, et durant la période ayant suivi l'apparition des premiers signes cliniques de la maladie, si ces animaux étaient encore en vie dans le pays ou la zone, et :~~

- i) ~~les critères énoncés aux points 2 à 5 de l'article 2.3.13.2 sont respectés mais ne l'ont pas été au cours des 7 années précédentes, ou~~

- ii) ~~Il a été démontré que depuis au moins 8 ans les ruminants n'ont pas reçu de farines de viande et d'os ou de cretons dans leur alimentation mais les critères du point 3) de l'Article 2.3.13.2. n'ont pas été respectés au cours des 7 années précédentes.~~

=====

**ÉVALUATION DU RISQUE, ARTICLE 2.3.13.2****1. Évaluation du risque d'introduction de l'agent de l'ESB par les importations****1.1. Définition du danger**

Introduction de l'agent de l'ESB dans le cheptel bovin du pays

**1.2. Appréciation de l'émission liée à des produits importés**

*Questions auxquelles il convient de répondre :*

Est-il possible que l'agent de l'ESB ait été importé par des bovins sur pied, des farines de viande et d'os ou des cretons ? (ventiler les données année par année, si possible depuis 1980 et au moins depuis 1992)

Cette question se réfère à l'importation de farines de viande et d'os, de cretons ou d'aliments susceptibles d'être contaminés par l'ESB, ou encore de bovins sur pied potentiellement infectés par la maladie.

**Farines de viande et d'os (telles que définies par le Code sanitaire de l'OIE pour les animaux terrestres)**

« Il s'agit des produits protéiniques solides obtenus à l'équarrissage, y compris tout produit protéique intermédiaire autre que les peptides d'un poids moléculaire inférieur à 10 000 daltons et les acides aminés. »

Dans toute la mesure du possible, il convient de distinguer les différentes importations de farines de viande et d'os. En ce qui concerne le risque relatif des différents types de farines de viande et d'os, les définitions suivantes ont été données :

- Risque maximal : farines de viande et d'os, farines d'os, farines de viande et cretons de ruminants et de mammifères.
- Risque moindre : farines tirées de produits sanguins.
- Risque négligeable : farines de poissons, farines de volailles, farines de plumes.

Ventiler année par année, si possible depuis 1980 et au moins depuis 1992, les importations provenant de tout pays touché par l'ESB, c'est à dire ayant des cas autochtones confirmés ou présentant un risque connu d'ESB dans le cheptel bovin (présenter un tableau récapitulatif).

**Tableau 1: Récapitulatif des importations provenant de pays touchés par l'ESB<sup>1</sup>**

Année	Importations provenant du Royaume Uni (bovins = nombre à l'élevage/engraissement ; farines de viande et d'os = tonnes)	Importations provenant d'autres pays atteints par l'ESB <sup>1</sup> (bovins = nombre à l'élevage/engraissement ; farines de viande et d'os = tonnes)	Importations provenant d'autres pays (bovins = nombre à l'élevage/engraissement ; farines de viande et d'os = tonnes)
1980			
1981			
...			
Année en cours			

<sup>1</sup> Pays/zones qui ont rapporté à l'OIE des cas autochtones d'ESB ou dans lesquels il existe un risque significatif d'ESB dans le cheptel non importé.

Le risque relatif associé à chaque produit importé doit être estimé sur la base du nombre/volume importé et cette estimation doit être expliquée et justifiée par les documents présentés. La Commission scientifique pour les maladies animales part du principe que dans tout pays qui importe des volumes significatifs en provenance d'un pays où des cas autochtones d'ESB sont connus depuis 1980, il existe un risque que des cas d'ESB n'aient pas été découverts et que ce risque n'est pas négligeable. Pour estimer le risque lié aux importations, on peut tenir compte de manière plus détaillée de la période et des volumes importés. Le risque s'accroît avec la prévalence existant dans le pays exportateur au moment de l'exportation. Il peut être atténué par les mesures prises dans le pays exportateur avant l'exportation. Des copies des certificats d'exportation doivent être fournies pour étayer ces mesures (certification de la composition des farines de viande et d'os exportées par exemple).

Le risque de dissémination dans les circuits intérieurs de l'agent de l'ESB « importé » dépend de la destination des marchandises importées une fois qu'elles ont pénétré dans le pays ou la zone.

- Pour les bovins reproducteurs susceptibles d'être contaminés par l'ESB, des informations détaillées doivent être fournies sur les causes de la mise à mort et l'âge des animaux (en annexe au rapport). À défaut, il est postulé que les bovins reproducteurs sont transformés par équarrissage à la fin de leur vie productive pour fabriquer des aliments du bétail et qu'ils pourraient être proches de la fin de la période d'incubation au moment de l'abattage.
- Pour les bovins importés à des fins d'engraissement ou d'abattage immédiat, il faut prouver qu'aucun animal n'a été introduit dans le cheptel reproducteur du pays. Si ce n'est pas le cas, une certaine diffusion est présumée et ces animaux représentent alors le même risque que les bovins reproducteurs importés.

**Tableau 2: Récapitulatif du risque de dissémination découlant d'importations contenant l'agent de l'ESB**  
(à remplir pour le pays ou la zone après avoir supprimé l'exemple)

Année	1980	1981	...	...	...	...	...	Année en cours
Risque de dissémination de l'agent de l'ESB « importé »				X	X	X	X	
Aucun risque de dissémination de l'agent de l'ESB « importé »	(X)	X	X					X

### 1.3. Appréciation de l'exposition liée à des produits importés

*Questions auxquelles il convient de répondre :*

Est-il possible que des bovins du pays aient été exposés à l'agent de l'ESB par suite de l'importation de bovins ultérieurement transformés en farines de viande et d'os ou de l'importation de farines de viande et d'os ou de cretons ? (ventiler les données année par année, si possible depuis 1980 et au moins depuis 1992)

L'exposition des bovins du pays à l'agent de l'ESB « importé » dépend des facteurs suivants :

- Âge à l'abattage des bovins importés : il est peu probable que les bovins de moins de 24 mois soient proches de la fin de la période d'incubation de l'ESB même s'ils ont été contaminés peu après la naissance. Ce groupe d'âge constitue par conséquent un risque beaucoup plus faible d'introduction de l'infectivité de l'ESB dans le cycle alimentaire intérieur que les animaux abattus à un âge plus avancé.
- Utilisation faite des matières à risque spécifiées : on sait que l'agent de l'ESB chez les bovins se concentre dans certains tissus, notamment le système nerveux central. Il s'agit des « matières à risque spécifiées » dont la définition est donnée par l'OIE dans l'Article 2.3.13.22 du *Code terrestre*. Si les matières à risque spécifiées des animaux importés sont exclues à l'abattage, il en résulte une diminution du risque de dissémination dans les circuits intérieurs de l'agent de l'ESB « importé » et donc une réduction du risque d'exposition du cheptel du pays. Des documents expliquant les procédures d'exclusion doivent être fournis.
- Procédures d'équarrissage appliquées pour les bovins importés : seules les méthodes décrites dans le *Code terrestre* de l'OIE (Annexe 3.6.3) permettent de réduire l'infectivité de l'ESB. Toutes les autres techniques ne peuvent garantir l'atténuation et aucune n'assure l'inactivation totale.
- Distribution de farines de viande et d'os aux bovins : l'exposition des bovins non importés à l'agent de l'ESB dépend principalement de la distribution aux bovins de protéines d'origine animale autres que le lait. Il convient de justifier l'utilisation faite des farines de viande et d'os ou des cretons importés ainsi que des farines de viande et d'os et des cretons produits notamment à partir de bovins importés.
- Contamination croisée des aliments destinés aux bovins : si des farines de viande et d'os ou des cretons importés ont été utilisés dans des unités de production fabriquant des aliments pour des non ruminants (animaux de compagnie entre autres) et pour des ruminants (bovins), il convient de décrire les mesures prises pour surveiller la contamination des aliments pour bovins par les farines de viande et d'os et les cretons en question et de fournir des données sur les résultats de ces contrôles. De même, il convient de prendre en compte le risque de contamination croisée lors du transport ou du stockage et dans les exploitations (erreur de distribution d'aliments), de décrire les mesures prises pour le réduire et de faire état des résultats des contrôles appliqués.

*Sur la base de cette discussion, il peut être répondu à la première question :*

Existait-il un risque d'introduction de l'agent de l'ESB dans le cheptel bovin du pays, imputable à l'importation de farines de viande et d'os ou de cretons susceptibles d'être contaminés, ou encore d'animaux sur pied susceptibles d'être infectés, et d'exposition de bovins natis à des aliments fabriqués à partir de ces farines ou cretons ? (ventiler les données année par année, si possible depuis 1980 et au moins depuis 1992)

**Tableau 3: Récapitulatif de l'évaluation du risque à l'importation**  
(données combinant les résultats de l'appréciation de l'émission et de l'appréciation de l'exposition)  
(à remplir pour le pays ou la zone après avoir supprimé l'exemple)

	1980								Année en cours
<b>Risque dû à l'importation</b>		X		X		X			
<b>Aucun risque</b>	X		X		X		X		

## 2. Évaluation du risque de recyclage et d'amplification de l'agent de l'ESB

### 2.1. Appréciation de l'émission liée à des sources intérieures d'infection par l'agent de l'ESB

*Questions auxquelles il convient de répondre :*

Est-il possible que l'agent de l'ESB ait été introduit dans le cycle alimentaire du pays à partir d'autres sources que les importations ?

Il convient d'estimer le risque d'introduction de matières issues de bovins du pays infectés par l'ESB dans les farines de viandes et d'os ou les cretons destinés à l'alimentation des bovins. Les points suivants sont à prendre en compte :

- Utilisation faite des bovins « sains » abattus normalement et de leurs abats.
- Utilisation faite des bovins abattus en urgence et de leurs abats.
- Utilisation faite des bovins trouvés morts.

*N.B. S'il existe ou s'il a existé un risque à l'importation, une certaine prévalence de l'ESB doit être postulée dans le pays. Le recul dont on dispose en Europe permet de présumer que cette prévalence est plus élevée pour les bovins adultes abattus en urgence et maximale pour les animaux adultes trouvés morts.*

### 2.2. Appréciation de l'exposition liée à des sources intérieures d'infection par l'agent de l'ESB

*Questions auxquelles il convient de répondre :*

Est-il possible que des bovins du pays aient été exposés à l'agent de l'ESB par suite de l'abattage et de la transformation en farines de viande et d'os de bovins natis infectés ? (ventiler les données année par année depuis 1992)

L'exposition des bovins du pays à des sources intérieures d'ESB dépend des facteurs suivants :

- Âge d'abattage des bovins du pays : il est peu probable que les bovins de moins de 24 mois soient proches de la fin de la période d'incubation de l'ESB même s'ils ont été contaminés peu après la naissance. Ce groupe d'âge constitue par conséquent un risque beaucoup plus faible d'introduction de l'infectivité de l'ESB dans le cycle alimentaire intérieur que les animaux abattus à un âge plus avancé.
- Utilisation faite des matières à risque spécifiées : on sait que l'agent de l'ESB se concentre dans certains tissus, notamment le système nerveux central. Si les matières à risque spécifiées des bovins sont exclues à l'abattage, il en résulte une diminution du risque de dissémination de l'agent de l'ESB dans les circuits intérieurs et donc une réduction du risque d'exposition du cheptel du pays. Des documents expliquant les procédures d'exclusion doivent être fournis.
- Procédures d'équarrissage appliquées aux bovins : seules les méthodes décrites dans le *Code terrestre* de l'OIE (Annexe 3.6.3) permettent de réduire l'infectivité de l'ESB. Toutes les autres techniques ne peuvent garantir l'atténuation et aucune n'assure l'inactivation totale. Un dossier détaillé doit être fourni sur les méthodes d'équarrissage.

- ~~Distribution de farines de viande et d'os aux bovins : l'exposition des bovins non importés à l'agent de l'ESB dépend principalement de la distribution aux bovins de protéines d'origine animale autres que le lait. Il convient de justifier l'utilisation faite des farines de viande et d'os ou des cretons produits à partir de bovins non importés.~~
- ~~Contamination croisée des aliments destinés aux bovins : si des farines de viande et d'os ou des cretons ont été utilisés dans des unités de production fabriquant des aliments pour des non ruminants (animaux de compagnie entre autres) et pour des ruminants (bovins), il convient de décrire les mesures prises pour surveiller la contamination des aliments pour bovins par les farines de viande et d'os et les cretons en question et de fournir des données sur les résultats de ces contrôles. De même, il convient de prendre en compte le risque de contamination croisée lors du transport ou du stockage et dans les exploitations, de décrire les mesures prises pour le réduire et de faire état des résultats des contrôles appliqués.~~
- ~~Le risque d'exposition des bovins du pays aux farines de viande et d'os dépend également des systèmes d'élevage utilisés dans ce pays, notamment de la productivité. Les informations détaillées sur les élevages laitiers sont particulièrement intéressantes. Les pays doivent cependant fournir des informations sur la structure de l'ensemble du cheptel bovin.~~

*Sur la base de cette discussion, il peut être répondu à la seconde question :*

~~Existait-il un risque d'introduction de l'agent de l'ESB dans la population bovine du pays par des farines de viande et d'os ou des cretons susceptibles d'être contaminés et produits dans le pays à partir de bovins natifs ? (ventiler les données année par année depuis 1980)~~

### **~~3. Évaluation du risque de transmission de l'ESB à des bovins à partir du recyclage et de l'amplification d'autres EST animales~~**

*Questions auxquelles il convient de répondre :*

~~Est-il possible que des agents pathogènes responsables d'autres EST animales aient été introduits dans le cycle alimentaire des bovins du pays à partir de sources intérieures ou importées ?~~

~~Il convient d'estimer le risque d'introduction de matières issues d'animaux infectés par d'autres EST dans les farines de viandes et d'os ou les cretons destinés à l'alimentation des bovins. Les points suivants sont à prendre en compte :~~

- ~~Utilisation faite des animaux « sains » abattus normalement et de leurs abats.~~
- ~~Utilisation faite des animaux abattus en urgence et de leurs abats.~~
- ~~Utilisation faite des animaux trouvés morts.~~

~~Si oui :~~

~~Est-il possible qu'un agent responsable d'une EST ait été importé par le biais d'autres animaux sensibles aux EST ?~~

~~Décrire la situation épidémiologique de toutes les EST dans le pays ou dans la zone.~~

---

**SECTION 1****FACTEURS À PRENDRE EN COMPTE POUR APPRÉCIER LE RISQUE D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE**

La première étape pour déterminer le statut du cheptel bovin d'un pays, d'une zone ou d'un compartiment en matière de risque d'encéphalopathie spongiforme bovine consiste à conduire une appréciation du risque (réexaminée annuellement), conformément à la section 1.3. du présent Code terrestre, en identifiant tous les facteurs potentiels favorables à la survenue de l'ESB et en les replaçant dans leur perspective historique.

- Identification du danger

Introduction de l'agent de l'ESB dans le cheptel bovin du pays.

- Appréciation de la diffusion de l'agent pathogène

Cette étape consiste à évaluer la probabilité selon laquelle l'agent de l'ESB a été introduit dans la population bovine, soit à partir d'un agent préexistant chez les ruminants autochtones, soit par des marchandises susceptibles d'être contaminées par l'agent de l'ESB, en considérant les produits suivants :

- farines de viande et d'os ou cretons produits à partir de ruminants autochtones ;
- farines de viande et d'os ou cretons importés ;
- importations de ruminants sur pied ;
- importations d'aliments pour animaux ou de leurs ingrédients ;
- produits importés issus de ruminants, destinés à la consommation humaine, pouvant avoir contenu des tissus visés à l'Article 2.3.13.13. et avoir été utilisés pour nourrir des bovins ;
- produits importés issus de ruminants, destinés à être utilisés *in vivo* chez les bovins.

Les résultats des enquêtes épidémiologiques qui auraient été menées sur l'élimination des marchandises identifiées ci-dessus doivent être pris en compte pour conduire l'évaluation.

- Appréciation de l'exposition

Si l'évaluation de la diffusion de l'agent infectieux identifie un facteur de *risque*, il convient de conduire une évaluation de l'exposition, c'est-à-dire d'évaluer la probabilité d'exposition des bovins à l'agent de l'ESB, en tenant compte des éléments suivants :

- présence ou absence de l'agent de l'ESB dans le pays, la zone ou le compartiment ; si celui-ci est présent, sa prévalence doit être recherchée ;
- recyclage et amplification de l'agent de l'ESB lors de la consommation par les bovins de farines de viande et d'os ou de cretons issus de ruminants, ou encore d'autres aliments ou ingrédients alimentaires contaminés par ces derniers ;
- utilisation de carcasses de ruminants (y compris de bétail trouvé mort), de sous-produits et de déchets d'abattoirs, paramètres des procédés d'équarrissage et méthodes de fabrication des aliments pour animaux ;
- utilisation ou non de farines de viande et d'os et de cretons issus de ruminants pour nourrir les ruminants, et mesures de prévention des contaminations croisées des aliments pour animaux ;
- niveau de surveillance de l'ESB conduite sur le cheptel bovin à ce jour et résultats de cette surveillance.

**Lignes directrices sur les documents à fournir**

La présente section donne des indications sur le recueil des données et la présentation des informations requises à l'appui de l'appréciation des risques de diffusion et d'exposition, à savoir :

Appréciation de la diffusion de l'agent pathogène

1. Potentiel de diffusion de l'agent de l'ESB imputable à l'importation de farines de viande et d'os ou de cretons
2. Potentiel de diffusion de l'agent de l'ESB imputable à l'importation de ruminants sur pied susceptibles d'être contaminés
3. Potentiel de diffusion de l'agent de l'ESB imputable à l'importation de produits issus de ruminants, susceptibles d'être contaminés

Appréciation de l'exposition

4. Potentiel d'exposition des bovins à l'agent de l'ESB, imputable à la consommation de farines de viande et d'os ou de cretons issus de ruminants
5. **Situation épidémiologique concernant toutes les encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST) du pays ou de la zone**
6. Origine des déchets issus de ruminants, paramètres des procédés d'équarrissage et méthodes de production des aliments destinés aux ruminants

Dans tous les cas, la constitution du dossier est guidée par des postulats, questions, justifications et preuves à apporter pour étayer la demande de statut.

**Potentiel de diffusion de l'agent de l'ESB imputable à l'importation de farines de viande et d'os ou de cretons**

Ce point est sans objet si l'appréciation de l'exposition visée à l'article 3.8.5.5. ci-après montre qu'aucune distribution de farine de viande et d'os ou de cretons n'est intervenue volontairement ou accidentellement au cours des 8 années écoulées. Il convient cependant de fournir des documents décrivant les systèmes de contrôle (y compris la législation applicable) qui garantissent que les ruminants n'ont pas reçu de farines de viande et d'os ni de cretons.

Postulat : Les farines de viande et d'os ou les cretons issus de ruminants sont les seuls éléments qui jouent un rôle significatif dans la transmission de l'ESB.

Question à laquelle il faut répondre : Y a-t-il eu, au cours des 8 années écoulées, des importations de farines de viande et d'os, de cretons ou d'aliments contenant l'un ou l'autre de ces produits ? Si oui, quelle en était l'origine et quels étaient les volumes ?

Justification : La connaissance de l'origine des farines de viande et d'os, des cretons, ou des aliments contenant soit des farines de viande et d'os soit des cretons, est nécessaire pour évaluer le risque de diffusion de l'agent de l'ESB. Les farines de viande et d'os et les cretons provenant de pays où le risque d'ESB est élevé sont liés à un risque de dissémination plus grand que les produits issus de pays à faible risque. Les farines de viande et d'os et les cretons provenant de pays où le risque d'ESB est inconnu sont associés à un risque de dissémination inconnu.

Éléments de preuve requis :

- Documents prouvant qu'il n'y a pas eu d'importation de farines de viande et d'os, de cretons ni d'aliments contenant soit des farines de viande et d'os soit des cretons OU
- Si des farines de viande et d'os, des cretons ou des aliments contenant l'un ou l'autre de ces produits ont été importés, documents précisant le pays d'origine, et le pays d'exportation si celui-ci est différent.
- Documents indiquant les volumes annuels, ventilés par pays d'origine, des importations de farines de viande et d'os, de cretons ou d'aliments contenant l'un ou l'autre de ces produits, au cours des 8 années écoulées.
- Documents précisant l'espèce dont sont issus ces farines de viande et d'os, cretons ou aliments contenant ces produits.
- Documents émanant du pays producteur expliquant comment les procédés d'équarrissage utilisés pour produire des farines de viande et d'os, des cretons ou des aliments contenant ces produits auraient inactivé ou significativement réduit la teneur en agent de l'ESB si celui-ci avait été présent.

**Potentiel de diffusion de l'agent de l'ESB imputable à l'importation de ruminants sur pied susceptibles d'être contaminés**Postulats :

- Les pays qui ont importé des ruminants à partir de pays infectés par l'ESB sont plus susceptibles de voir apparaître la maladie.
- Les bovins constituent le seul risque connu, bien que d'autres espèces soient en cours d'étude.
- Les ruminants importés pour la reproduction peuvent constituer un risque plus élevé que ceux importés pour l'abattage, en raison du risque hypothétique de transmission maternelle et parce qu'ils sont abattus à un âge plus avancé que les seconds.
- Le risque varie selon la date des importations et le statut qu'avait alors le pays d'origine au regard de l'ESB.
- Le risque est proportionnel au volume des importations (Article 1.3.2.3.).

Question à laquelle il faut répondre : Y a-t-il eu des importations de ruminants sur pied au cours des 7 années écoulées ?

Justification : Les risques de diffusion de l'agent pathogène dépendent :

- du pays d'origine et de son statut au regard de l'ESB, qui évolue à mesure que de nouvelles données sont disponibles (détection de cas cliniques, résultats de la surveillance active ou évaluation du risque géographique d'ESB) ;
- de l'alimentation et des méthodes d'élevage des ruminants dans le pays d'origine ;
- de l'utilisation faite des animaux car, outre le risque de développement de la forme clinique de la maladie, l'abattage, l'équarrissage et le recyclage en farines de viande et d'os des ruminants importés représentent des voies potentielles d'exposition du cheptel autochtone, même en l'absence d'importations de farines de viande et d'os, de cretons ou d'aliments contenant ces produits ;
- de l'espèce ;
- de la race (à lait ou à viande), s'il existe des différences d'exposition dans le pays d'origine, c'est-à-dire si le mode d'alimentation expose davantage l'une ou l'autre de ces deux catégories ;
- de l'âge d'abattage.

Éléments de preuve requis :

- Documents avec tableaux précisant le pays d'origine des importations. Indication du pays d'élevage des ruminants et de la durée pendant laquelle ils ont vécu dans ce pays, et mention de tout autre pays où ils ont séjourné depuis leur naissance.
- Documents avec tableaux précisant les origines, les espèces et le volume des importations.
- Documents prouvant que les risques sont périodiquement réexaminés à la lumière de l'évolution des connaissances sur le statut du pays d'origine au regard de l'ESB.

**Potentiel de diffusion de l'agent de l'ESB imputable à l'importation de produits issus de ruminants, susceptibles d'être contaminés**Postulats :

- Aucun rôle n'est attribué à la semence, aux embryons, aux cuirs, aux peaux ni au lait dans la transmission de l'ESB.
- Les pays qui ont importé des produits issus de ruminants à partir de pays infectés par l'ESB sont plus susceptibles de voir apparaître la maladie.
- Le risque varie selon la date des importations et le statut qu'avait alors le pays d'origine au regard de l'ESB.
- Le risque est proportionnel au volume des importations (Article 1.3.2.3.).

Question à laquelle il faut répondre : Quels sont les produits issus de ruminants qui ont été importés au cours des 7 années écoulées ?

Justification : Les risques de dissémination de l'agent pathogène dépendent :

- de l'espèce d'origine des produits issus de ruminants, et de la présence dans ces produits de tissus connus pour leur pouvoir infectieux (Article 2.3.13.13.) ;
- du pays d'origine et de son statut au regard de l'ESB, qui évolue à mesure que de nouvelles données sont disponibles (détection de cas cliniques, résultats de la surveillance active ou évaluation du risque géographique d'ESB) ;
- de l'alimentation et des méthodes d'élevage des ruminants dans le pays d'origine ;
- de l'utilisation faite des animaux car, outre le risque de développement de la forme clinique de la maladie, l'abattage, l'équarrissage et le recyclage en farines de viande et d'os des ruminants importés représentent des voies potentielles d'exposition du cheptel autochtone, même en l'absence d'importations de farines de viande et d'os, de cretons ou d'aliments contenant ces produits ;
- de l'espèce ;
- de la race (à lait ou à viande), s'il y a des différences d'exposition dans le pays d'origine, c'est-à-dire si le mode d'alimentation expose davantage l'une ou l'autre de ces deux catégories ;
- de l'âge d'abattage.

Éléments de preuve requis :

- Documents sur le pays d'origine des importations. Indication du pays d'élevage des ruminants et de la durée pendant laquelle ils ont vécu dans ce pays, et mention de tout autre pays où ils ont séjourné depuis leur naissance.
- Documents décrivant les origines, les espèces et le volume des importations.
- Documents prouvant que les risques sont périodiquement réexaminés à la lumière de l'évolution des connaissances sur le statut du pays d'origine au regard de l'ESB.

**Potentiel d'exposition des bovins à l'agent de l'ESB, imputable à la consommation de farines de viande et d'os ou de cretons issus de ruminants**

Postulats :

- La consommation par les bovins de farines de viande et d'os ou de cretons issus de ruminants est la seule voie qui joue un rôle significatif dans la transmission de l'ESB.
- Les produits commercialisés utilisés pour nourrir les ruminants peuvent contenir des farines de viande et d'os ou des cretons issus de ruminants.
- Aucun rôle n'est attribué au lait ni au sang dans la transmission de l'ESB.

Question à laquelle il faut répondre : Les bovins ont-ils reçu dans leur nourriture des farines de viande et d'os ou des cretons issus de ruminants, au cours des 8 années écoulées (Articles 2.3.13.3. et 2.3.13.4. du Code terrestre) ?

Justification : Si au cours des 8 années écoulées, les bovins n'ont pas reçu de produits (autres que du lait ou du sang) susceptibles de contenir des farines de viande et d'os ou des cretons issus de ruminants, ces substances n'ont pas à être retenues comme sources de risque.

Éléments de preuve requis :

- Documents décrivant la destination des farines de viande et d'os et des cretons importés.

### **Situation épidémiologique concernant toutes les encéphalopathies spongiformes transmissibles du pays ou de la zone**

#### **Postulats :**

- L'ESB peut avoir son origine dans la tremblante du mouton. Les pays touchés par la tremblante peuvent être exposés à un risque plus élevé que ceux qui ont fait la preuve de l'absence de cette maladie.
- En théorie, la tremblante chez les petits ruminants pourrait masquer la présence de l'ESB et aucune méthode de terrain n'est disponible pour distinguer les différentes encéphalopathies spongiformes transmissibles.
- Les données disponibles semblent indiquer qu'il n'existe aucun lien entre la cachexie chronique des cervidés et l'ESB.
- Il a été suggéré que l'encéphalopathie transmissible du vison pourrait être l'indicateur d'une hypothétique encéphalopathie spongiforme transmissible des bovins, non encore définie à ce jour.
- Si l'on présume l'existence d'une hypothétique encéphalopathie spongiforme transmissible spontanée chez les bovins, il faut également présumer que cette maladie survient dans tous les pays à une fréquence similaire.

Questions auxquelles il faut répondre : A-t-on identifié dans le pays d'autres encéphalopathies spongiformes transmissibles chez des animaux ? Quel est le type de surveillance prévu pour les encéphalopathies spongiformes transmissibles ?

Justification : Les programmes de surveillance donnent une image de la situation épidémiologique des encéphalopathies spongiformes transmissibles chez l'animal. Plus l'effort de surveillance est important, plus les informations sont décisives. Une surveillance de l'ESB correctement ciblée, comme décrit dans l'Annexe 3.8.4., donne des informations plus fondamentales que la surveillance générale des maladies animales.

Éléments de preuve requis : Documents sur les programmes de sensibilisation et de surveillance visant toutes les encéphalopathies spongiformes transmissibles des animaux d'élevage, en précisant leurs bases juridiques, leur ampleur, leur durée et les données obtenues.

### **Origine des déchets issus de ruminants, paramètres des procédés d'équarrissage et méthodes de production des aliments destinés aux ruminants**

#### **Postulats :**

- Sachant que l'ESB a une longue période d'incubation et que ses signes apparaissent de manière insidieuse, certains cas peuvent échapper à la détection.
- Des tissus contaminés par une forme préclinique d'ESB peuvent parvenir à l'équarrissage sans avoir été détectés, notamment si les matières à risque spécifiées n'ont pas été retirées.
- Les tissus les plus susceptibles de contenir des titres infectieux élevés (encéphale, moelle épinière, yeux) peuvent être exclus de la consommation humaine et risquent de parvenir à l'équarrissage.
- L'ESB peut se manifester par la mort soudaine, un syndrome chronique ou la position couchée des animaux. Elle peut apparaître à l'occasion de la découverte d'animaux morts ou du rejet de tissus jugés impropres à la consommation humaine.
- La survie de l'agent de l'ESB lors de l'équarrissage dépend de la méthode utilisée. Les procédés d'équarrissage adaptés sont décrits à l'Annexe 3.6.3.
- L'agent de l'ESB est présent en quantités bien plus élevées dans les tissus du système nerveux central et du système réticulo-endothélial (appelés matières à risque spécifiées).

Question à laquelle il faut répondre : Comment les déchets issus de ruminants ont-ils été traités au cours des 8 années écoulées ?

Justification : Si des ruminants potentiellement infectés ou des tissus contaminés parviennent à l'équarrissage, il existe un risque que les farines de viande et d'os ainsi produites conservent un pouvoir infectieux vis-à-vis de l'ESB.

Si des farines de viande et d'os sont utilisées pour la production d'aliments destinés aux ruminants, il existe un risque de contamination croisée.

Éléments de preuve requis :

- Documents décrivant la méthode de recueil et d'élimination des animaux trouvés morts et des matières rejetées comme impropres à la consommation humaine.
- Documents avec tableaux décrivant la destination des ruminants importés, y compris leur âge au moment de l'abattage.
- Documents précisant la définition et décrivant l'élimination des matières à risque spécifiées s'il y a lieu.
- Documents décrivant le procédé d'équarrissage et les paramètres utilisés pour produire des farines de viande et d'os et des cretons.
- Documents décrivant les méthodes de fabrication des aliments destinés aux animaux, avec le détail des ingrédients employés, l'importance de l'utilisation des farines de viande et d'os dans tout aliment destiné au bétail et les mesures prises pour éviter la contamination croisée des aliments pour bovins par des ingrédients servant à fabriquer des aliments pour monogastriques.
- Documents décrivant l'utilisation finale des produits importés issus de ruminants et l'élimination des déchets.
- Documents décrivant la surveillance et l'application des mesures ci-dessus.

Le risque global d'ESB dans le cheptel bovin d'un pays ou d'une zone est proportionnel au niveau d'exposition connu ou potentiel à l'agent de l'ESB et au potentiel de recyclage et d'amplification de l'infectivité par les pratiques d'alimentation du bétail. Pour qu'une appréciation de risque puisse conclure que le cheptel bovin d'un pays ou d'une zone est indemne de risque d'ESB, elle doit avoir démontré que les mesures adaptées ont été prises pour maîtriser tout risque identifié.

\_\_\_\_\_



## RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR L'ÉPIDÉMIOLOGIE

Paris, 12-14 décembre 2005

La réunion du Groupe ad hoc de l'OIE sur l'épidémiologie de la Commission scientifique pour les maladies animales (la Commission scientifique) s'est tenue au siège de l'OIE, à Paris, du 12 au 14 décembre 2005.

L'ordre du jour et la liste des participants figurent respectivement dans les Annexes I et II.

Le Docteur A. Schudel, chef du Service scientifique et technique, a accueilli les membres du Groupe au nom du Docteur Bernard Vallat, Directeur général de l'OIE. Il a souligné de nouveau les attentes du Comité international de l'OIE vis-à-vis des travaux du Groupe, notamment à propos du questionnaire sur la reconnaissance du statut des pays en matière d'ESB et de la compartimentation.

La réunion a été présidée par le professeur V. Caporale, président de la Commission scientifique. Le Docteur C. Zepeda Sein a été nommé rapporteur.

### 1. Questionnaire pour la reconnaissance d'un statut au regard de l'ESB

Le Groupe a revu le questionnaire sur la reconnaissance du statut des pays au regard de l'ESB et y a apporté de nombreuses modifications. Le texte révisé figure à l'Annexe III.

Lors des discussions, les participants ont évoqué l'intérêt d'ajouter aux dossiers de demande de reconnaissance d'un statut en matière d'ESB toutes les activités des laboratoires de diagnostic qui incluent l'ESB parmi les diagnostics différentiels. Le Groupe souligne les limites potentielles des démarches qui reposent par défaut sur un autre programme de surveillance (de la rage par exemple), en lieu et place de la surveillance active de l'ESB prévue dans le chapitre correspondant du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* (le *Code terrestre*). L'acceptation d'un dossier reposant sur un programme de surveillance substitutif appliqué unilatéralement dépendrait du respect des conditions qui seraient attendues d'un programme de surveillance active. Ces conditions incluent la distribution géographique, l'âge et la représentativité de la sous-population surveillée, conformément aux exigences du chapitre du *Code terrestre* consacré à l'ESB, qui sont elles-mêmes le reflet des principes généraux du chapitre du *Code* portant sur la surveillance.

Les participants ont longuement discuté d'une approche garantissant une classification correcte des animaux dans chaque catégorie de surveillance de l'ESB, compte tenu notamment de la disparité entre le nombre de points attribué aux différentes catégories de surveillance. Le Groupe est conscient qu'il est difficile d'établir une distinction entre le 3.8.4.2§1 et le 3.8.4.2§2, notamment dans les conditions d'élevage qui ne permettent pas l'observation détaillée quotidienne nécessaire pour suivre l'évolution de l'ESB, même pour des spécialistes du diagnostic et des éleveurs ayant une expérience de la maladie. Le Groupe estime que les animaux détectés seulement à un stade évolutif avancé pourraient avoir eu dans leurs antécédents cliniques des signes évocateurs de la maladie.

Le Groupe a discuté de l'importance de l'utilisation de fumier de volaille dans l'alimentation des bovins. Le sujet de préoccupation n'est pas tant le passage d'une protéine infectieuse mais plutôt la présence possible d'aliments non consommés dans la litière des volailles. Le Groupe ad hoc sur l'épidémiologie souhaite soumettre cette question au Groupe ad hoc sur la surveillance de l'ESB de la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres (la Commission du Code). Selon John Kellar, membre du Groupe ad hoc sur la surveillance de l'ESB, le passage d'une protéine infectieuse avait été considéré par ce groupe lors des discussions qui portaient sur

l'importance de l'exposition des bovins à la litière de volaille. Ce Groupe ad hoc a recherché des éléments de réponse à ce problème dans l'histoire naturelle de la maladie au Royaume-Uni. Dans ce pays, malgré la forte exposition de certains pâturages et zones de regroupement à du fumier qui aurait contenu les prions de l'ESB, la présence sur ces sites de bovins nés après l'interdiction effective des farines animales (BARB) n'a donné lieu à aucune incidence de l'ESB dépassant un seuil minimal explicable par des contaminations résiduelles des systèmes d'alimentation internes aux exploitations et par les aliments importés. John Kellar se souvient que la dispersion d'aliments n'avait pas été examinée au même titre.

Des réserves ont été émises à propos de la nature prescriptive du chapitre sur l'ESB, notamment de l'évaluation de l'efficacité des interdictions portant sur des aliments, sachant que l'efficacité absolue de ces mesures ne peut être prouvée. Un bon système consiste à suivre l'approche HACCP (analyse des risques et points critiques à maîtriser) qui identifiera les lacunes occasionnelles qu'il convient de corriger. La mise en évidence de ces lacunes ne doit pas pénaliser injustement un pays, sauf s'il existe des données suffisantes pour prouver l'inefficacité d'une telle interdiction. Cette notion a été intégrée au questionnaire révisé.

Le Groupe note que, malgré la description détaillée des sous-populations bovines dans les sections 3.8.4.2§1 et 3.8.4.2§2 de l'annexe sur la surveillance de l'ESB, il manque une véritable définition des cas d'ESB, comme prévu dans les lignes directrices du chapitre du *Code terrestre* consacré à la surveillance. Le texte implique en effet que le Groupe ad hoc sur la surveillance de l'ESB mette au point une définition claire et non ambiguë des cas d'ESB et des suspicions de cas d'ESB.

Le Groupe s'est interrogé sur les circonstances dans lesquelles des diagnostics d'ESB seraient acceptés sur la base d'un test utilisé dans un pays avant d'être officiellement intégré au *Manuel* de l'OIE.

## 2. Notification des maladies des animaux sauvages

Le Groupe a rencontré des représentants du Bureau central ainsi que le président de la Commission du Code. Les questions suivantes ont été posées au Groupe :

Les infections des animaux sauvages doivent-elles être déclarées ?

Le statut des pays concernés en sera-t-il modifié ?

Ces questions ont été posées notamment à propos de l'influenza aviaire chez les oiseaux sauvages. Le nouveau chapitre sur l'influenza aviaire ne contient pas de disposition exigeant la déclaration des infections par le virus de l'influenza aviaire chez les oiseaux sauvages. Il paraît inquiétant que les infections des oiseaux sauvages, notamment par le virus de l'influenza aviaire hautement pathogène, ne soient pas notifiées à l'OIE.

Les participants estiment unanimement que les maladies des animaux sauvages doivent être déclarées. L'accent doit être mis sur la notification des événements épidémiologiques exceptionnels qui surviennent chez les animaux sauvages. Le Groupe s'est accordé sur la nécessité de développer une stratégie concernant la notification des maladies de la faune sauvage et l'information y afférent, en indiquant clairement qu'il ne doit en résulter aucune répercussion sur les échanges commerciaux. Le Groupe considère également que la notification des maladies chez les oiseaux sauvages doit être traitée au sens large et non uniquement dans le cadre de l'influenza aviaire.

## 3. Compartimentation

Le document d'information rédigé par le Groupe et par le Centre collaborateur de l'OIE pour la surveillance des maladies animales et l'analyse des risques, à présent achevé, sera présenté pour publication dans la *Revue scientifique et technique* de l'OIE. La version finale de ce document est présentée à l'Annexe IV.

---

/Annexes

**RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR L'ÉPIDÉMIOLOGIE**  
**Paris, 12 – 14 décembre 2005**

---

**Ordre du jour**

1. Questionnaire pour la reconnaissance d'un statut au regard de l'ESB
2. Notification des maladies des animaux sauvages
3. Compartimentation

---

**RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR L'ÉPIDÉMIOLOGIE**  
**Paris, 12 – 14 décembre 2005**

---

**Liste des participants**

**MEMBRES**

---

**Professeur Vincenzo Caporale**

*(Président de la Commission scientifique de l'OIE)*  
Directeur, Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
dell'Abruzzo e del Molise 'G. Caporale'  
Via Campo Boario  
64100 Teramo  
ITALIE  
Tél : (39.0861) 33 22 33  
Fax : (39.0861) 33 22 51  
Courriel : direttore@izs.it

**Docteur John A. Kellar**

Coordinateur des politiques sur les EST  
Direction des produits d'origine animale  
Canadian Food Inspection Agency  
3851 Fallowfield Road, Room C305  
OTTAWA K2H 8P9  
CANADA  
Tél : (1.613) 228 66 98  
Fax : (1.613) 228 66 75  
Courriel : jkellar@inspection.gc.ca

**Docteur Howard Batho**

Commission européenne  
Dir. générale Santé et protection des consommateurs  
Direction E – Sécurité alimentaire  
E2 – Santé et bien-être des animaux, zootechnie  
Rue Froissart 3<sup>e</sup> étage, Bureau 76  
B-1049 Bruxelles  
BELGIQUE  
Tél : (32-2) 296 29 59  
Fax : (32-2) 295 31 44  
Courriel : Howard.Batho@cec.eu.int

**Docteur Cristóbal Zepeda Sein**

Coordinateur des activités internationales  
Centres d'épidémiologie et de santé animale  
Centre collaborateur de l'OIE pour les maladies animales  
Systèmes de surveillance et analyse des risques  
USDA-APHIS-VS-CEAH, 2150 Centre Ave, Building B  
Fort Collins, CO 80526-8117  
ÉTAT-UNIS D'AMÉRIQUE  
Tél : (1.970) 494 7294  
Fax : (1.970) 472 2668  
Courriel : cristobal.zepeda@aphis.usda.gov

**Professeur Arnon Shimshony**

P.O.B. 13327  
Tel Aviv 61132  
ISRAEL  
Tél : (972.3) 648 15 15  
Fax : (972.3) 644 5581  
Courriel : ashimsh@agri.huji.ac.il

**AUTRE PARTICIPANT**

---

**Docteur Armando Giovannini**

Centre collaborateur de l'OIE  
Institut de zooprophyllaxie expérimentale G. Caporale des Abruzzes et du Molise  
Via Campo Boario, 64100 Teramo  
ITALIE  
Tél : (39 0861) 33 21  
Fax : (39 0861) 33 22 51  
Courriel : a.giovannini@izs.it

**BUREAU CENTRAL DE L'OIE**

---

**Docteur Bernard Vallat**

Directeur général  
12 rue de Prony  
75017 Paris  
FRANCE  
Tél : 33 - (0)1 44 15 18 88  
Fax : 33 - (0)1 42 67 09 87  
Courriel : oie@oie.int

**Docteur Alejandro Schudel**

Chef du Service scientifique et technique  
Courriel : a.schudel@oie.int

**Docteure Christianne Brusckhe**

Chef de projet, Service scientifique et technique  
Courriel : c.brusckhe@oie.int

---

## QUESTIONNAIRE POUR LA RECONNAISSANCE D'UN STATUT AU REGARD DE L'ESB

### VERSION RÉVISÉE - 13 DÉCEMBRE 2005

#### Introduction générale

L'acceptation d'une demande de statut est subordonnée à la conformité des Services vétérinaires du pays, de la *zone* ou du *compartiment* concernés aux dispositions du chapitre 1.3.3 du *Code terrestre* et au respect du chapitre I.1.2 du *Manuel terrestre* par les laboratoires de diagnostic de l'ESB. Des documents justificatifs doivent être fournis pour en apporter la preuve, conformément au chapitre 1.3.4 du *Code terrestre*.

L'Article 2.3.13.2. du chapitre du *Code terrestre* de l'OIE consacré à l'ESB stipule les critères à retenir pour déterminer le statut du cheptel bovin d'un pays, d'une *zone* ou d'un *compartiment* en matière de risque d'ESB. Ce chapitre précise les conditions à réunir pour demander à l'OIE un statut correspondant à un « risque négligeable » (Article 2.3.13.3.) ou à un « risque maîtrisé » (Article 2.3.13.4.).

Le présent document contient les parties suivantes :

Section 1 – Appréciation du risque (Article 2.3.13.2 § 1)

Section 2 – Exigences supplémentaires de l'Article 2.3.13.2. §2-4

- Programme continu de sensibilisation
- Déclaration obligatoire et examen
- Capacités diagnostiques

Section 3 – Surveillance (Article 2.3.13.2 et Annexe 3.8.4.)

Section 4 – Historique de l'ESB dans le pays, la *zone* ou le *compartiment* (2.3.13.3 et 2.3.13.4)

N.B. Si les Services vétérinaires joignent au questionnaire des documents concernant la législation qui les mandate, ils doivent indiquer le contenu de tout texte de loi ainsi mentionné (dans l'une des trois langues officielles de l'OIE), ainsi que les dates de publication officielle et de mise en vigueur. Les pays sont incités à suivre le format et la numérotation utilisés dans ce document.

## SECTION 1

## APPRÉCIATION DU RISQUE (2.3.13.2§1)

**Introduction**

La première étape pour déterminer le statut du cheptel bovin d'un pays, d'une *zone* ou d'un *compartiment* en matière de risque d'encéphalopathie spongiforme bovine consiste à conduire une *appréciation du risque* (réexaminée annuellement), conformément à la section 1.3. du *Code terrestre*, en identifiant tous les facteurs potentiels propices à la survenue de l'ESB et en les replaçant dans leur perspective historique.

**Lignes directrices sur les documents à fournir**

Cette section donne des indications sur le recueil des données et la présentation des informations requises à l'appui de l'appréciation des risques de l'émission et d'exposition, à savoir :

## Appréciation de la diffusion de l'agent pathogène

1. Potentiel de l'émission de l'agent de l'ESB lié à l'importation de *farines de viande et d'os* ou de *cretons*
2. Potentiel de l'émission de l'agent de l'ESB lié à l'importation de bovins vivants susceptibles d'être infectés
3. Potentiel de l'émission de l'agent de l'ESB lié à l'importation de produits d'origine bovine susceptibles d'être contaminés

## Appréciation de l'exposition

1. Origine des carcasses de bovins, des sous-produits et des déchets d'abattoirs, paramètres des procédés d'équarrissage et méthodes de production des aliments destinés aux bovins
2. Potentiel d'exposition des bovins à l'agent de l'ESB, imputable à la consommation de *farines de viande et d'os* ou de *cretons* d'origine bovine

Pour les cinq axes d'évaluation de l'émission et de l'exposition, décrits ci-après, la constitution du dossier est guidée par des questions, justifications et preuves à utiliser pour étayer la demande de statut pour un pays, une *zone* ou un *compartiment*.

**Appréciation d'émission de l'agent pathogène****1.1. Potentiel d'émission de l'agent de l'ESB lié à l'importation de farines de viande et d'os ou de cretons**

*Répondre à la question suivante : Y a-t-il eu, au cours des 8 années précédentes, des importations de farines de viande et d'os, de cretons ou d'aliments contenant l'un ou l'autre de ces produits ? Si oui, quelle en était l'origine et quels étaient les volumes ?*

*Justification : La connaissance de l'origine des farines de viande et d'os, des cretons, ou des aliments contenant soit des farines de viande et d'os soit des cretons, est nécessaire pour évaluer le risque d'émission de l'agent de l'ESB. Les farines de viande et d'os et les cretons provenant de pays où le risque d'ESB est élevé sont liés à un risque d'émission plus grand que les produits provenant de pays à faible risque. Les farines de viande et d'os et les cretons provenant de pays où le risque d'ESB est inconnu sont associés à un risque d'émission inconnu.*

Ce point est sans objet si l'appréciation de l'exposition décrite ci-après (article 3.8.5.5.) montre qu'aucune distribution de *farine de viande et d'os* ni de *cretons* n'est intervenue volontairement ou accidentellement au cours des 8 années précédentes. Il convient cependant de fournir des documents décrivant les systèmes de contrôle en place (y compris la législation applicable) qui permettent de garantir que les bovins n'ont pas reçu de *farines de viande et d'os* ni de *cretons*.

*Éléments de preuve requis :*

- 1.1.1. Documents prouvant qu'il n'y a pas eu d'importation de *farines de viande et d'os*, de *cretons* ni d'aliments contenant soit des *farines de viande et d'os* soit des *cretons* OU
- 1.1.2. Documents indiquant les volumes annuels, ventilés par pays d'origine, des importations de *farines de viande et d'os*, de *cretons* ou d'aliments contenant l'un ou l'autre de ces produits, au cours des 8 années précédentes.
- 1.1.3. Documents précisant les espèces dont sont issus ces *farines de viande et d'os*, *cretons* ou aliments contenant ces produits.
- 1.1.4. Documents émanant des Services vétérinaires du pays producteur expliquant comment les procédés d'équarrissage utilisés pour produire des *farines de viande et d'os*, des *cretons* ou des aliments contenant ces produits auraient inactivé ou significativement réduit la teneur en agent de l'ESB si celui-ci avait été présent.

**1.2. Potentiel d'émission de l'agent de l'ESB lié à l'importation de bovins vivants susceptibles d'être infectés**

*Répondre à la question suivante :* Y a-t-il eu des importations de bovins sur pied au cours des 7 années précédentes ?

*Justification :* Les risques d'émission de l'agent pathogène dépendent :

- du pays, de la *zone* ou du *compartiment* d'origine et de son statut au regard de l'ESB, qui évolue à mesure que de nouvelles données sont disponibles (détection de cas cliniques, résultats de la surveillance active ou évaluation du risque géographique d'ESB) ;
- de l'alimentation et des méthodes d'élevage des bovins importés dans le pays, la *zone* ou le *compartiment* d'origine ;
- de l'utilisation faite des animaux car, outre le risque de développement de la forme clinique de la maladie, l'abattage, l'équarrissage et le recyclage des bovins importés en *farines de viande et d'os* représentent des voies potentielles d'exposition du cheptel autochtone, même en l'absence d'importations de *farines de viande et d'os*, de *cretons* ou d'aliments contenant ces produits ;
- de la race (à lait ou à viande), s'il y a des différences d'exposition dans le pays, la *zone* ou le *compartiment* d'origine, c'est-à-dire si le mode d'alimentation expose davantage l'une ou l'autre de ces deux catégories ;
- de l'âge d'abattage.

*Éléments de preuve requis :*

- 1.2.1. Documents avec tableaux précisant le pays, la *zone* ou le *compartiment* d'origine des importations. Ils devraient indiquer le pays, la *zone* ou le *compartiment* d'origine des bovins, et la durée pendant laquelle ils ont séjourné dans ce pays, cette *zone* ou ce *compartiment*, avec mention de tout autre pays où ils ont vécu depuis leur naissance.
- 1.2.2. Documents avec tableaux précisant l'origine et le volume des importations.
- 1.2.3. Documents prouvant que les risques sont périodiquement réexaminés à la lumière de l'évolution des connaissances sur le statut du pays, de la *zone* ou du *compartiment* d'origine au regard de l'ESB.

**1.3. Potentiel de diffusion de l'agent de l'ESB lié à l'importation de produits d'origine bovine susceptibles d'être contaminés**

*Répondre à la question suivante :* Quels sont les produits d'origine bovine importés au cours des 7 années précédentes ?

*Justification :* Les risques d'émission de l'agent pathogène dépendent :

- de l'origine des produits de source bovine, et de la présence dans ces produits de tissus connus pour leur pouvoir infectieux (Article 2.3.13.13.) ;

- du pays, de la *zone* ou du *compartiment* d'origine et de son statut au regard de l'ESB, qui évolue à mesure que de nouvelles données sont disponibles (détection de cas cliniques, résultats de la surveillance active ou évaluation du risque géographique d'ESB) ;
- de l'alimentation et des méthodes d'élevage des bovins dans le pays, la *zone* ou le *compartiment* d'origine ;
- de l'utilisation faite des animaux car, outre le risque de développement de la forme clinique de la maladie, l'abattage, l'équarrissage et le recyclage en *farines de viande et d'os* des bovins importés représentent des voies potentielles d'exposition du cheptel autochtone, même en l'absence d'importations de *farines de viande et d'os*, de *cretons* ou d'aliments contenant ces produits ;
- de la race (à lait ou à viande), s'il y a des différences d'exposition dans le pays, la *zone* ou le *compartiment* d'origine, c'est-à-dire si le mode d'alimentation expose davantage l'une ou l'autre de ces deux catégories ;
- de l'âge d'abattage.

*Éléments de preuve requis :*

- 1.3.1. Documents précisant le pays, la *zone* ou le *compartiment* d'origine des importations. Ils devraient indiquer le pays, la *zone* ou le *compartiment* d'origine des bovins dont les produits sont issus, ainsi que la durée pendant laquelle ils ont séjourné dans ce pays, cette *zone* ou ce *compartiment*, avec mention de tout autre pays où ils ont vécu depuis leur naissance.
- 1.3.2. Documents décrivant l'origine et le volume des importations.
- 1.3.3. Documents prouvant que les risques sont périodiquement réexaminés à la lumière de l'évolution des connaissances sur le statut du pays, de la *zone* ou du *compartiment* d'origine au regard de l'ESB.

### Appréciation de l'exposition

#### 1.4. Origine des carcasses de bovins, des sous-produits et des déchets d'abattoirs, paramètres des procédés d'équarrissage et méthodes de production des aliments destinés aux bovins

*Répondre à la question suivante :* Comment les carcasses de bovins, les sous-produits et les déchets d'abattoirs ont-ils été traités au cours des 8 années précédentes ?

*Justification :* Le risque global d'ESB dans le cheptel bovin d'un pays, d'une *zone* ou d'un *compartiment* est proportionnel au niveau d'exposition connu ou potentiel à l'agent de l'ESB ainsi qu'au potentiel de recyclage et d'amplification du pouvoir infectieux par les pratiques d'alimentation du bétail. Pour qu'une *appréciation du risque* puisse permettre de conclure que le cheptel bovin d'un pays, d'une *zone* ou d'un *compartiment* présente un risque négligeable ou maîtrisé d'ESB, elle doit avoir démontré que les mesures adaptées ont été prises pour gérer tout risque identifié. Si des bovins potentiellement infectés ou des tissus contaminés par l'ESB parviennent à l'équarrissage, les *farines de viande et d'os* ainsi produites risquent de conserver un pouvoir infectieux. Si des *farines de viande et d'os* sont utilisées pour la production d'aliments destinés aux bovins, il existe un risque de contamination croisée.

*Éléments de preuve requis :*

- 1.4.1. Documents décrivant la méthode de récupération et de destruction des animaux trouvés morts et des produits rejetés comme impropres à la consommation humaine.
- 1.4.2. Documents avec tableaux décrivant la destination des bovins importés, y compris leur âge au moment de l'abattage ou de la mort.
- 1.4.3. Documents précisant la définition des matières à risque spécifiées et décrivant leur élimination s'il y a lieu.
- 1.4.4. Documents décrivant le procédé d'équarrissage et les paramètres utilisés pour produire les *farines de viande et d'os* et les *cretons*.
- 1.4.5. Documents décrivant les méthodes de fabrication des aliments destinés aux animaux, en précisant les ingrédients employés, le détail de l'utilisation des *farines de viande et d'os* dans tout aliment destiné aux animaux d'élevage et les mesures prises pour éviter la contamination croisée des aliments pour bovins par des ingrédients servant à fabriquer des aliments pour monogastriques.
- 1.4.6. Documents décrivant l'utilisation finale des produits d'origine bovine importés et l'élimination des déchets.
- 1.4.7. Documents décrivant la surveillance et l'application des mesures ci-dessus.

### 1.5. Potentiel d'exposition des bovins à l'agent de l'ESB, imputable à la consommation de farines de viande ou d'os ou de cretons d'origine bovine

Répondre à la question suivante : Les bovins ont-ils reçu dans leur nourriture des farines de viande et d'os ou des cretons d'origine bovine, au cours des 8 années précédentes ? (Articles 2.3.13.3. et 2.3.13.4. du Code terrestre)

Justification : Si au cours des 8 années précédentes, les bovins n'ont pas reçu de produits d'origine bovine (autres que du lait ou du sang) susceptibles de contenir des farines de viande et d'os ou des cretons d'origine bovine, ces substances n'ont pas à être retenues comme sources de risque.

Les pays souhaitant obtenir le statut de risque négligeable devront démontrer que l'interdiction de distribuer des aliments à partir de tissus de ruminants a été en vigueur pendant au moins 8 ans après la naissance du plus jeune animal touché.

Éléments de preuve requis :

- 1.5.1. Documents décrivant l'usage des farines de viande et d'os et des cretons importés, y compris la distribution à des animaux de toute espèce.
- 1.5.2 Documents décrivant l'usage des farines de viande et d'os et des cretons produits à partir de bovins autochtones, y compris la distribution à des animaux de toute espèce.
- 1.5.3 Documents décrivant les mesures prises pour éviter les contaminations croisées des aliments pour bovins par des farines de viande et d'os et des cretons, y compris les contaminations croisées qui peuvent se produire lors de la production, du transport, du stockage et de la distribution des aliments.
- 1.5.4 Récapitulation, à l'aide du tableau ci-dessous, des résultats des inspections des unités d'équarrissage et des unités fabriquant des aliments à partir de tissus bovins, dans le cadre de l'interdiction de distribuer aux ruminants des farines de viandes et d'os et des cretons.

Année (fournir des informations pour chacune des 8 années pour lesquelles l'efficacité est déclarée)	Type d'unité (équarrissage ou fabrication)	Nombre d'unités traitant des tissus de bovins (A)	Nombre d'unités (A) inspectées	Nombre total d'inspections	Nombre total d'unités (A) avec infractions
Année 1	Unité d'équarrissage				
	Unité de fabrication d'aliments				
Année 2, etc.	Unité d'équarrissage				
	Unité de fabrication d'aliments				

- 1.5.5 Description, à l'aide du tableau ci-dessous, du type d'infraction et de la méthode de résolution des anomalies dans les unités où des infractions ont été constatées (mentionnées plus haut).

Année (fournir des informations pour chacune des 8 années pour lesquelles l'efficacité est déclarée)	Type d'unité (équarrissage ou fabrication)	Identification de l'unité	Nature de l'infraction	Méthode de résolution	Suivi
Année 1	Unité d'équarrissage	Identification 1			
		Identification 2			
		Identification 3, etc.			
	Unité de fabrication d'aliments	Identification 1			
		Identification 2			
		Identification 3, etc.			
Année 2, etc.	Unité d'équarrissage				
	Unité de fabrication d'aliments				

- 1.5.6 Documents expliquant les motifs pour lesquels, à la lumière des résultats reportés dans les deux tableaux précédents, il est considéré que les bovins ne sont pas significativement exposés à l'agent de l'ESB par la consommation de *farines de viande et d'os* ou de *cretons* d'origine bovine.
- 1.5.7 Documents sur les pratiques d'élevage (exploitations détenant des espèces multiples) qui pourraient induire des contaminations croisées des aliments des bovins par des *farines de viande et d'os* ou des *cretons* destinés à d'autres espèces.
-

## SECTION 2

## CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES (2.3.13.2 § 2-4)

**2.1. Programme de sensibilisation (Article 2.3.13.2 § 2)**

*Répondre aux questions suivantes :*

- Existe-t-il un programme de sensibilisation ?
- Quel est le public ciblé ?
- Quel est le cursus et depuis quand est-il en place ?
- Existe-t-il un plan d'alerte et/ou d'urgence pour l'ESB ?

*Justification :*

Il est essentiel qu'un programme de sensibilisation soit en place pour assurer la détection et la notification de l'ESB, notamment dans les pays à faible prévalence où plusieurs diagnostics différentiels entrent en ligne de compte.

*Éléments de preuve requis :*

- 2.1.1. Documents précisant à quel moment le programme de sensibilisation a été instauré, démontrant son application continue et précisant sa couverture géographique.
- 2.1.2. Documents sur le nombre et la profession des personnes qui ont participé au programme de sensibilisation (vétérinaires, producteurs, employés des ventes aux enchères et personnel des abattoirs, etc.)
- 2.1.3. Matériel utilisé dans le cadre de ce programme (manuel, dossiers de cours et tout autre matériel d'enseignement).
- 2.1.4. Documents sur le plan d'urgence.

**2.2. Obligations de déclaration et d'examen (Article 2.3.13.2 § 3)**

*Répondre aux questions suivantes :*

- Quelles sont les instructions données aux vétérinaires, aux producteurs, aux employés des ventes aux enchères, au personnel des abattoirs etc., sur les critères de déclenchement d'investigations d'un cas suspect d'ESB ? Ces critères ont-ils évolué ?
- Quelles sont la date et la teneur du texte de loi rendant obligatoire la déclaration des suspicions d'ESB ?
- Quelles sont les mesures visant à encourager les déclarations (indemnités ou sanctions en cas de non déclaration d'un cas suspect) ?

*Justification :*

Les implications socio-économiques liées à l'ESB exigent des incitations et/ou des obligations pour garantir la notification et l'exploration des cas suspects.

*Éléments de preuve requis :*

- 2.2.1. Documents indiquant la date de publication officielle et d'entrée en vigueur de l'obligation de déclaration. Description succincte des incitations et des sanctions.
- 2.2.2. Documents sur le manuel contenant les procédures d'investigation à suivre en présence d'un cas suspect et le suivi à assurer en cas de positivité des résultats.

**2.3. Examen, dans un laboratoire agréé, de prélèvements d'encéphale ou d'autres tissus collectés dans le cadre du système de surveillance susmentionné (Article 2.3.13.2 § 5)**

*Répondre aux questions suivantes :*

- Les procédures et méthodes de diagnostic sont-elles conformes à celles décrites au chapitre 2.3.13 du *Manuel* ?
- Ces procédures et méthodes de diagnostic ont-elles été appliquées sur l'ensemble de la période de surveillance ?

*Justification :*

Dans le cadre de cette demande, l'OIE reconnaît uniquement les prélèvements qui ont été analysés conformément au *Manuel*.

*Éléments de preuve requis :*

- 2.3.1. Documents concernant les laboratoires agréés où sont analysés les prélèvements de tissus bovins provenant du pays, de la *zone* ou du *compartiment* pour rechercher l'ESB. (Si ces activités se déroulent hors du pays, fournir des informations sur l'accord de coopération).
- 2.3.2. Documents décrivant les procédures et les méthodes de diagnostic utilisées.
- 2.3.3. Documents prouvant que les procédures et méthodes de diagnostic ont été appliquées sur l'ensemble de la période de surveillance.

## SECTION 3

## SYSTÈME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI CONTINU DE L'ESB (Article 2.3.13.2 § 4)

Répondre aux questions suivantes :

- Le programme de surveillance de l'ESB est-il conforme aux lignes directrices de l'annexe 3.8.4. du *Code terrestre* ?
- Quels ont été les résultats des investigations ?

Justification :

Le chapitre 2.3.13.2§.4 et l'annexe 3.8.4 prescrivent le nombre de bovins à contrôler dans chaque sous-population pour garantir la détection de l'ESB à partir d'un seuil de prévalence minimal.

Éléments de preuve requis :

- 3.1. Documents montrant que les prélèvements recueillis sont représentatifs de la distribution de la population bovine dans le pays, la *zone* ou le *compartiment*.
- 3.2. Documents décrivant les méthodes appliquées pour évaluer l'âge des animaux contrôlés et les proportions correspondant à chaque méthode (identification individuelle, dentition ou autres méthodes à spécifier)
- 3.3. Documents décrivant les moyens et procédures par lesquels les prélèvements ont été attribués aux sous-populations bovines décrites en 3.8.4.2., y compris les conditions spécifiques appliquées pour garantir que les animaux décrits comme des cas cliniques répondent au 3.8.4.2§1.
- 3.4. Documents indiquant le nombre d'animaux répondant au 3.8.4.2§1, par rapport au nombre de prélèvements cliniques soumis les années précédentes conformément aux dispositions antérieures du *Code*, et explication des différences éventuelles.
- 3.5. Documents indiquant tous les cas cliniques suspects déclarés conformément à la définition du 3.8.4.2§1 (sur la base du tableau ci-après).

Numéro d'identification du laboratoire	Age	Signes cliniques	Point de détection (exploitation, circuits de vente, abattoir)

- 3.6. Démonstration, à l'aide du tableau ci-après, de la conformité à la valeur cible applicable au pays, à la *zone* ou au *compartiment* ainsi qu'aux obligations de surveillance de l'ESB (surveillance de type A ou B émanant de l'appréciation du risque visée à la section 1), conformément au 3.8.4.2 et au 3.8.4.4.

TABLEAU RÉCAPITULATIF SUR LA SURVEILLANCE DE L'ESB								
Année (remplir un tableau séparé pour chaque année de surveillance)								
Sous-populations incluses dans la surveillance								
	Abattage de routine		Animaux trouvés morts		Abattage des animaux blessés		Suspicion clinique	
	Prélèvements	Points	Prélèvements	Points	Prélèvements	Points	Prélèvements	Points
>1 et <2 ans								
≥2 et <4 ans								
≥4 et <7 ans								
≥7 et <9 ans								
≥9 ans								
Sous-totaux								
Nb total								

## SECTION 4

**HISTORIQUE DE L'ESB DANS LE PAYS, LA ZONE OU LE COMPARTIMENT (2.3.13.3 et 2.3.13.4)**

*Répondre aux questions suivantes :*

L'ESB est-elle apparue dans le pays, la *zone* ou le *compartiment* ?

Comment a-t-elle été prise en charge ?

*Justification :*

La qualification d'un pays, d'une *zone* ou d'un *compartiment* comme étant à risque négligeable ou maîtrisé dépend de l'issue de l'appréciation du risque décrite dans la section 1, de la conformité aux dispositions décrites à la section 2, des résultats de la surveillance décrite à la section 3 et de l'historique de l'ESB dans le pays, la *zone* ou le *compartiment*. Cette section offre l'opportunité de décrire l'historique de l'ESB dans le pays, la *zone* ou le *compartiment*.

*Éléments de preuve requis :*

4.1. Documents précisant si un cas d'ESB a été diagnostiqué dans le pays, la *zone* ou le *compartiment*.

En cas de positivité pour l'ESB :

4.2. Documents précisant l'origine de chaque cas d'ESB par rapport au pays, à la *zone* ou au *compartiment*.  
Mention de la date et du lieu de naissance.

4.3. Documents prouvant que :

le ou les cas d'ESB et tous les descendants des femelles atteintes, nés dans les 2 ans précédant ou suivant l'apparition de signes cliniques de la maladie, et

tous les bovins qui ont été élevés avec les cas d'ESB durant leur première année de vie et qui, d'après les investigations, ont consommé les mêmes aliments potentiellement contaminés lors de cette période, ou

si les résultats des investigations ne sont pas concluants, tous les bovins nés dans le même cheptel que les cas d'ESB, dans les 12 mois suivant la naissance de ces derniers,

s'ils vivent dans le pays, la *zone* ou le *compartiment* sont identifiés de manière permanente, soient soumis au contrôle des déplacements et, après abattage ou mort naturelle, soient totalement détruits.

## LE CONCEPT DE COMPARTIMENTATION (chapitre 1.3.5 du Code terrestre de l'OIE)

A. Scott<sup>(1)</sup>, C. Zepeda<sup>(1)</sup>, L. Garber<sup>(1)</sup>, J. Smith<sup>(2)</sup>,  
D. Swayne<sup>(3)</sup>, A. Rhorer<sup>(4)</sup>, J. Kellar<sup>(5)</sup>, A. Shimshony<sup>(6)</sup>, H. Batho<sup>(7)</sup>,  
V. Caporale<sup>(8)</sup> et A. Giovannini<sup>(9)</sup>

### Résumé

L'établissement de *régions* et de *zones* dans le cadre des échanges commerciaux repose sur les principes scientifiques de l'épidémiologie et sur l'analyse de risque, afin de pouvoir évaluer et gérer les risques sanitaires de manière à assurer la sécurité des échanges. Face à nombre d'événements épidémiologiques, les limites des *régions* et des *zones* géographiques sont cependant vulnérables. Le concept de *compartiment* élargi le champs d'application de la « frontière du risque » au-delà de l'interface géographique et prend en compte tous les facteurs épidémiologiques qui contribuent à la séparation fonctionnelle créant une démarcation efficace. La condition élémentaire d'application de l'un ou l'autre de ces concepts est que la population animale incluse dans les échanges commerciaux soit soumise à une séparation fonctionnelle reposant sur les pratiques de gestion ou les limites géographiques, afin qu'elle puisse être clairement différenciée sur le plan épidémiologique des populations à risque supérieur. Ce texte présente sept facteurs qu'un pays exportateur pourrait utiliser pour faciliter l'identification d'un *compartiment* et la documentation y afférent. Les auteurs discutent également des étapes à suivre pour réaliser des échanges commerciaux reposant sur le concept de *compartimentation*.

### Mots-clés

*Compartiment, compartimentation, région, zone, risque lié aux échanges commerciaux, maladies animales exotiques, appréciation des risques*

- 
- (1) United States Department of Agriculture, Animal and Plant Inspection Services, Veterinary Services, Centers for Epidemiology and Animal Health, 2150 Centre Avenue, Building B, Mail stop 2E7, Fort Collins, Colorado, 80526, États-Unis d'Amérique
- (2) Chair, United States Animal Health Association Committee on Transmissible Diseases of Poultry and Other Avian Species; Private Practitioner, Fieldale Farms Corporation, PO Box 558, Baldwin, GA 30511
- (3) United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Southeast Poultry Research Laboratory, 934 College Station Road, Athens, Georgia 30605 USA
- (4) Senior Coordinator, National Poultry Improvement Plan, United States Department of Agriculture, Animal and Plant Inspection Services, Veterinary Services. 1498 Klondike Rd. Suite 101, Conyers, Georgia 30094
- (5) Animal Products Directorate, Canadian Food Inspection Agency, 3851 Fallowfield Road, Ottawa, Ontario, Canada K2H 8P9
- (6) The Koret School of Veterinary Medicine, POB 12, Rehovot 76100, Israel)
- (7) European Commission, Health and Consumer Protection Dir.-Gen., Directorate E - Food Safety, E2 - Animal health and welfare, zootechnics, Rue Froissart 3rd Floor, room 76, B-1049 Bruxelles, Belgique
- (8) (Président de la Commission scientifique de l'OIE), Directeur, Istituto Zooprofilattico Sperimentale, dell'Abruzzo e del Molise 'G. Caporale', Via Campo Boario, 64100 Teramo, Italie
- (9) Centre collaborateur de l'OIE, Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale", Via Campo Boario, 64100 Teramo, Italie

## INTRODUCTION

L'objectif de ce document est de décrire le concept de « *compartiment* » et d'élaborer des critères et lignes directrices pour son application, conformément au *Code sanitaire de l'OIE pour les animaux terrestres* (le *Code terrestre*), en vue de faciliter le commerce des animaux et des produits d'origine animale.

Il est reconnu qu'il est difficile d'établir et de maintenir le statut indemne de maladie pour la totalité d'un pays, surtout pour les maladies dont la pénétration est difficile à maîtriser au niveau des frontières nationales. Pour de nombreuses maladies, les Pays Membres de l'OIE ont traditionnellement appliqué le concept de *zonage* pour établir et maintenir une *sous-population* animale caractérisée par un statut sanitaire différent à l'intérieur des frontières nationales. Récemment, le concept de compartimentation a été introduit dans le *Code terrestre* et dans le *Code sanitaire de l'OIE pour les animaux aquatiques* (le *Code aquatique*), comme un moyen alternatif de maîtriser les maladies et les agents pathogènes dans les populations animales sans interrompre inutilement les échanges commerciaux. La *régionalisation* ou le *zonage* correspondent à la reconnaissance de *sous-populations* animales caractérisées par un statut sanitaire distinct, sur la base de limites géographiques, alors que la *compartimentation* se fonde principalement sur les pratiques de gestion et la sécurité biologique. Les considérations spatiales, tout comme les pratiques de gestion, jouent cependant un rôle dans l'application des deux concepts. La *compartimentation* n'est pas un nouveau concept pour les *Services vétérinaires* car elle est appliquée depuis longtemps dans de nombreux programmes de prophylaxie des maladies qui reposent sur la notion de troupeaux indemnes. On peut citer ici comme exemples les programmes qui concernent la tuberculose, la brucellose et la pseudorage. L'objectif du présent document est de fournir un cadre structuré pour l'application et la reconnaissance de *compartiments* à l'intérieur d'un pays ou d'une *zone*.

La condition élémentaire d'application de l'un ou l'autre de ces concepts est que la population animale incluse dans les échanges commerciaux soit soumise à une séparation fonctionnelle reposant sur les pratiques de gestion ou les limites géographiques qui permettent une différenciation claire sur le plan épidémiologique des populations de statut sanitaire différent. Ainsi, le confinement des volailles ou des porcs peut être associé à des mesures de biosécurité et à des pratiques de gestion permettant d'obtenir un risque pratiquement nul par rapport aux maladies ou aux agents pathogènes présents dans le même secteur géographique. Une population d'animaux isolée géographiquement pourrait cependant courir des risques importants dus aux voyageurs, aux touristes ou à d'autres liens épidémiologiques lointains. Le concept de *compartiment* élargi le champ d'application de la « frontière du risque » au-delà de l'interface géographique et prend en compte tous les facteurs épidémiologiques qui contribuent à la séparation fonctionnelle créant une démarcation efficace.

Le critère principal d'un *compartiment* est que les animaux inclus soient clairement reconnaissables comme faisant partie d'une *sous-population* unique présentant des liens épidémiologiques limités ou inexistantes avec les autres populations à risque. Les mesures prises pour assurer l'identification de cette *sous-population* ainsi que la reconnaissance et le maintien de son statut sanitaire doivent être spécifiées en détail. Elles doivent aussi tenir compte des caractéristiques épidémiologiques de la maladie considérée.

Dans les stratégies de prophylaxie des maladies, il est préférable de définir les *compartiments* avant qu'un foyer de maladie n'éclate. Après l'apparition d'un foyer de maladie, il est possible que la *compartimentation* puisse tirer parti des liens épidémiologiques existant entre des groupes d'animaux, malgré des localisations géographiques diverses, afin de faciliter la maîtrise de la maladie par la prise en compte des risques sanitaires pouvant résulter du foyer.

Dans le cadre du commerce international, les *compartiments* seront placés sous le contrôle et la responsabilité directs de l'*Administration vétérinaire* du pays.

## DÉFINITIONS

Les définitions suivantes ont été adoptées pour le *Code terrestre* (pour le *Code aquatique*, les définitions sont très similaires) :

### Zone/région :

Désigne une partie nettement délimitée d'un pays, qui détient une *sous-population* animale caractérisée par un statut sanitaire distinct au regard d'une *maladie* spécifique pour laquelle sont appliquées, aux fins des *échanges internationaux*, les mesures de surveillance, de prophylaxie et de sécurité biologique requises.

### Compartiment :

Désigne une ou plusieurs *exploitations* qui relèvent d'un système commun de gestion de la sécurité biologique et qui détiennent une *sous-population* animale caractérisée par un statut sanitaire distinct au regard d'une ou plusieurs *maladies* spécifiques pour lesquelles sont appliquées, aux fins des *échanges internationaux*, les mesures de surveillance, de prophylaxie et de sécurité biologique requises.

Exploitation :

désigne les locaux ou les lieux dans lesquels des *animaux* sont entretenus.

## SEPT FACTEURS POUR L'ÉVALUATION ET LA RECONNAISSANCE D'UN *COMPARTIMENT*

### 1. Définition d'un compartiment

Un *compartiment* est une *sous-population* animale présentant un statut défini par rapport aux conditions considérées, dotée d'une identité géographique connue et réunissant les conditions nécessaires pour conserver pleinement ses qualités et son statut. Le *compartiment* doit être clairement défini, en spécifiant les relations fonctionnelles entre toutes ses composantes et en précisant leur contribution à la frontière épidémiologique qui existe entre les animaux du *compartiment* et les populations présentant un statut sanitaire différent. La définition du *compartiment* peut tourner autour des notions de propriété ou de gestion commune d'animaux, d'appartenance à des associations, de plans d'amélioration industrielle ou de registre des races, avec des lignes directrices prescriptives sur la biosécurité ou des démarcations fonctionnelles similaires.

Le *compartiment* peut également être défini par des facteurs spécifiques de certaines maladies. Ainsi, un *établissement* d'élevage bovin peut être défini comme un *compartiment* indemne d'ESB, principalement d'après une documentation historique précise sur l'origine des aliments reçus et sur les déplacements et l'identification des animaux. Une opération de confinement des porcs peut aussi être définie par la capacité du plan de biosécurité qui lui correspond à exclure les agents infectieux au quotidien. Dans le secteur de l'élevage des volailles, un *compartiment* peut être constitué par une unité d'abattage et par toutes les exploitations lui fournissant des volailles, ainsi que par les *établissements* intégrés verticalement à cette opération.

En règle générale, un *compartiment* se définit d'après les facteurs qui, en étant communs à une population donnée, assurent une séparation sanitaire distincte par rapport aux animaux ou aux oiseaux présentant un risque supérieur pour la ou les maladies considérées.

### 2. Séparation épidémiologique du compartiment par rapport aux sources potentielles d'infection

Les paramètres épidémiologiques constituent une partie importante des critères définissant un *compartiment*. Ces facteurs sont liés aux modes de transmission de la maladie, aux mesures visant à réduire les risques d'exposition, aux facteurs spécifiques de la maladie ainsi qu'aux facteurs environnementaux influant sur l'exposition à l'agent pathogène et sur sa propagation.

#### a) Sécurité biologique et aspects sanitaires

Le plan de sécurité biologique liée aux aspects sanitaires doit porter sur les modes potentiels d'introduction et de propagation de l'infection dans le *compartiment*. Un plan de sécurité biologique doit non seulement détailler les modes d'introduction de la maladie mais aussi prévoir les procédures opératoires standard permettant de réduire l'exposition pour chaque mode d'introduction. Le plan doit aussi contenir un programme d'application et de surveillance de la conformité des procédures. Il doit inclure enfin les moyens de sensibilisation et de formation du personnel afin que toutes les personnes impliquées dans la sécurité biologique soient correctement informées et qu'elles aient les connaissances requises.

#### b) Paramètres physiques et spatiaux ou facteurs de localisation influant sur le statut du *compartiment* en matière de biosécurité

Bien qu'un *compartiment* repose principalement sur des mesures de sécurité biologique, l'examen des facteurs géographiques est nécessaire pour assurer une délimitation fonctionnelle correcte du *compartiment* par rapport aux populations animales adjacentes caractérisées par un statut sanitaire différent. Les considérations décrites ci-après sont à prendre en compte parallèlement aux mesures de biosécurité. Dans certains cas, elles peuvent influencer sur le degré de confiance inhérent aux mesures de biosécurité et aux méthodes de surveillance générales.

- Statut de la maladie ou de l'agent pathogène dans les secteurs adjacents ou présentant des liens épidémiologiques non maîtrisables avec le *compartiment*.
- Localisation des troupeaux les plus proches. Les installations intérieures au *compartiment* sont-elles immédiatement adjacentes à des troupeaux caractérisés par un statut sanitaire différent ou existe-t-il une zone tampon faisant obstacle au contact direct ou à la propagation par aérosols ?
- Considérations sur la propagation de l'agent pathogène dans l'environnement. Les aérosols sont-ils un facteur de transmission de l'agent pathogène ? Le climat est-il de nature à raccourcir ou à prolonger notablement sa survie ?

Quoi qu'il en soit, des informations suffisantes doivent être fournies pour que l'efficacité du plan de biosécurité puisse être évaluée en fonction du niveau de risque correspondant à chaque mode de transmission identifié. Les risques de biosécurité liés à toutes les opérations du *compartiment* doivent être réévalués périodiquement en utilisant une procédure formelle reposant sur un instrument de surveillance destiné à identifier les différents aspects des risques majeurs. Des mesures concrètes et documentées d'atténuation des risques doivent être prises en fonction des résultats obtenus, afin d'éviter l'introduction de l'agent pathogène à partir de secteurs à haut risque.

c) Identification et enregistrement

Une condition préalable de l'évaluation des qualités du *compartiment* est l'existence d'un système de traçabilité valide. Tous les animaux se trouvant dans le *compartiment* doivent être identifiés de manière à ce que leur parcours individuel puisse être audité. Selon le système de production, l'identification peut être effectuée au niveau du troupeau, du lot, ou de chaque animal individuel. Tous les déplacements d'animaux vers le *compartiment* ou hors de celui-ci doivent être clairement consignés dans les dossiers, contrôlés et supervisés par les Services vétérinaires.

**Tableau 1. Considérations générales sur la biosécurité du *compartiment* : voies d'entrée des agents pathogènes et mesures d'atténuation des risques**

Modos de pénétration possibles	Exemples de mesures d'atténuation des risques
Compartiments endémiques	Pas d'interaction avec les <i>compartiments</i> endémiques. Pratiques de biosécurité assurant une protection par rapport aux troupeaux voisins. (voir également le règlement applicable au personnel)
Populations sauvages	Les animaux se trouvant dans le <i>compartiment</i> indemne doivent être stabulés de manière à être correctement séparés des populations sauvages associées à un risque de transmission des maladies (sangliers ou oiseaux sauvages).
Personnel	Existence d'un règlement interdisant le contact du personnel avec les animaux à haut risque. Exemples : dans les élevages de volailles, règlement interdisant aux employés de détenir ou de manipuler des volailles en dehors de l'élevage ou d'assister à des démonstrations ou à des expositions d'oiseaux ; Douches obligatoires, vêtements et chaussures réservés au travail sur place. Formation à la biosécurité et à la prévention des maladies.
Secteur des services (capture, vaccination, équipes de nettoyages, distribution de nourriture, personnel de service)	Obligation d'utiliser des vêtements et des chaussures à usage unique ou réservés au travail sur place. Interdiction de se rendre dans un autre élevage le même jour. Nettoyage et désinfection des véhicules et du matériel avant leur pénétration sur le site.
Regroupement d'animaux malades ou morts de sources multiples (équarrissage par exemple)	Compostage, incinération, équarrissage ou enfouissement des animaux morts. Exemples : pour les volailles, tonneau recouvert installé en limite de propriété, les oiseaux morts devant être ensachés avant d'être placés dans le tonneau.
Circulation des véhicules	Parkings à distance des stabulations, de préférence à l'extérieur du périmètre du site. Seuls les véhicules indispensables doivent être autorisés à pénétrer dans les locaux (chariots pour la distribution de nourriture par exemple). Installations de désinfection à l'entrée – véhicules de l'établissement et autres.
Visiteurs	Accès interdit aux visiteurs dans les zones où se trouvent les animaux. Clôtures, panneaux, barrières fermées à clé ou accès gardés pour décourager les intrusions.
Animaux sauvages ou animaux de compagnie	Pas de produits attirant les animaux (déchets par exemple), lutte contre les rongeurs, mise en place de clôtures. Confinement des animaux de rente. Pas d'animaux de compagnie à l'intérieur des installations réservées aux animaux.
Aérosols	Prévention des contaminations susceptibles d'être dues à des aérosols, par l'éloignement ou par des mesures spécifiques telles que des systèmes de filtration de l'air.
Alimentation des animaux	Traitement, manipulation et conservation des aliments de manière à éviter l'introduction des agents pathogènes ou les contaminations.
Vecteurs	Bâtiments de stabulation faisant obstacle au passage des vecteurs. Vérification régulière du bon état des moustiquaires.
Équipement	Pas d'utilisation partagée du matériel, y compris dans le même établissement. Les mangeoires et les claies doivent être réservées à un seul usage (codes couleurs par exemple), parfaitement nettoyées et désinfectées entre deux utilisations.
Temps d'inactivité	Temps d'inactivité entre deux lots d'animaux ou pour les changements de litières ? Nettoyage et désinfection, nombre de lots d'animaux avant chaque changement de litière ?

### 3. Documentation des facteurs critiques pour la définition d'un compartiment

Il doit exister des procédures opératoires standard pour consigner toutes les opérations se déroulant dans le *compartiment*. La documentation doit prouver clairement que les pratiques de biosécurité, de surveillance, de traçabilité et de gestion sont conçues pour répondre à la définition du *compartiment*. En dehors des informations sur les déplacements des animaux, les documents nécessaires doivent inclure les enregistrements de production des troupeaux, l'origine des aliments reçus, les tests de surveillance, les registres des naissances et des morts, le registre des visiteurs, l'historique des maladies, les médicaments administrés, les vaccinations, les plans de sécurité biologique, la documentation de formations et tout autre critère nécessaire pour évaluer le dispositif d'exclusion des maladies.

L'historique des maladies dans le *compartiment* doit être documenté, en indiquant les dates des derniers cas survenus s'il y a lieu, le nombre de foyers et les méthodes de lutte utilisées. Le statut vaccinal vis-à-vis de nombreuses maladies doit être pris en compte pour l'interprétation des données de surveillance. Il est souvent indispensable de connaître le type de vaccin et la fréquence d'administration pour évaluer les résultats des tests et déterminer le risque de maladie dans la population. C'est pourquoi les informations liées aux vaccins doivent être consignées dans des dossiers qui seront conservés pendant une durée dépendant de la maladie, du type de vaccin et des cycles de production.

Les données contenues dans les dossiers peuvent varier selon l'espèce et la ou les maladies considérées. Ainsi, pour une maladie telle que l'ESB qui se transmet strictement par la nourriture et présente une longue période d'incubation, il est essentiel de disposer des dossiers complets sur l'origine de tous les aliments reçus depuis plusieurs années avant de reconnaître un *compartiment*. Les dossiers historiques sur la nourriture auraient en revanche peu d'importance pour une maladie hautement contagieuse telle que l'influenza aviaire.

### 4. Supervision et contrôle du compartiment

L'autorité, l'organisation et l'infrastructure des *Services vétérinaires* et des laboratoires doivent être clairement documentés, conformément au chapitre sur l'évaluation des *Services vétérinaires* du *Code terrestre* de l'OIE, afin d'assurer la crédibilité de l'intégrité du *compartiment*.

La supervision de la biosécurité et la surveillance officielles constituent une composante essentielle de la *compartimentation*. La supervision des facteurs critiques pour le maintien du statut d'un *compartiment* doit être assurée par une coopération entre l'industrie et les *Services vétérinaires* du gouvernement. L'autorité finale dans le cadre du commerce intérieur et international relève des *Services vétérinaires*. Toute production à l'intérieur du *compartiment* doit se dérouler selon une procédure standard unique.

Dans la plupart des cas, les responsabilités de l'industrie englobent l'application des mesures de sécurité biologique, les plans d'assurance qualité, la surveillance de l'efficacité des mesures, la consignation des mesures de correction, les prélèvements effectués à titre de surveillance, la notification immédiate et la tenue d'enregistrements sous une forme facilement accessible. L'approche HACCP (analyse des risques et points critiques pour leur maîtrise) peut constituer un outil adapté pour concevoir et appliquer ces mesures.

Les *Services vétérinaires* qui ont autorité sur les échanges internationaux sont responsables des certificats de déplacement, des inspections périodiques des installations, des mesures de sécurité biologique, des enregistrements, de la surveillance et des procédures d'échantillonnage. Ces Services doivent procéder à la surveillance et aux échantillonnages et conduire ou superviser les examens de laboratoire effectués à titre diagnostique. L'étendue de la supervision et la fréquence des inspections doivent être suffisantes pour garantir aux partenaires commerciaux, avec un niveau de confiance raisonnable, que les mesures définissant le *compartiment* sont appliquées de manière à correspondre au niveau de protection approprié pour le pays importateur.

### 5. Surveillance de l'agent pathogène ou de la maladie

- a) La surveillance doit inclure le recueil et l'analyse des données sur la maladie ou l'infection, selon des procédures telles que les *Services vétérinaires* n'aient aucun doute sur la conformité des animaux de l'*établissement* au statut défini pour le *compartiment*. Il est essentiel de mettre en place un système de surveillance capable d'assurer une détection précoce au cas où l'agent pathogène contaminerait un *établissement*. Le système de surveillance doit être conforme aux lignes directrices générales sur la surveillance qui figurent dans le *Code terrestre* et aux lignes directrices spécifiques relatives à la surveillance de la maladie considérée.

- b) Selon la maladie, de nombreuses combinaisons différentes de tests et de surveillance peuvent être appliquées pour obtenir la confiance voulue dans le statut indemne de maladie. La méthodologie utilisée pour la surveillance suit généralement les lignes directrices de l'OIE mais peut aussi utiliser une méthode dont l'équivalence est démontrable. D'après l'évaluation des facteurs de risque, un pays peut décider d'augmenter l'intensité de l'échantillonnage dans les secteurs à risque supérieur et de la réduire sur d'autres sites présentant un risque inférieur démontré. En règle générale, une combinaison adaptée de mesures actives (tests permanents en laboratoire) et passives (notifications ou tests volontairement intermittents) est nécessaire pour atteindre les objectifs de surveillance décrits ci-dessus. Il doit exister un système documenté efficace pour assurer la notification des résultats des tests de surveillance, et informer les Services vétérinaires ainsi que les partenaires commerciaux des tests positifs, des signes cliniques anormaux et des observations sur la production qui font partie de la stratégie de surveillance. Les informations sur la surveillance doivent être notifiées immédiatement aux *Services vétérinaires* par le gestionnaire du *compartiment* et les représentants des Services vétérinaires responsables sur le terrain de l'épidémiosurveillance et du suivi continu de la maladie.

## 6. Capacité diagnostique

Des laboratoires officiellement désignés, conformes aux normes de l'OIE pour l'assurance qualité, telles que définies dans le *Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres et aquatiques* de l'OIE, doivent être prévus pour l'analyse des prélèvements provenant des animaux terrestres comme des animaux aquatiques. Tous les tests et procédures de laboratoire doivent être audités par les autorités nationales. Les laboratoires et le personnel chargés des tests doivent notamment être formés, et leurs compétences doivent être certifiées par le laboratoire national de référence. Périodiquement, les laboratoires et le personnel doivent effectuer des tests de contrôle des compétences. La notification des résultats des tests doit être transparente.

## 7. Capacité de réponse urgente, de contrôle et de notification

La rapidité du diagnostic, de l'établissement des rapports et de la notification des maladies est essentielle pour réduire au minimum les risques de foyer. La structure du *compartiment* doit être telle que les producteurs et leurs collaborateurs connaissent les maladies à déclaration obligatoire et les procédures d'établissement des rapports. De même, tous les laboratoires qui effectuent des tests de surveillance doivent mettre en place des procédures systématiques pour déclarer rapidement les résultats aux autorités du pays. L'*Autorité vétérinaire* doit disposer de procédures opératoires standard pour informer l'OIE et, si nécessaire, les autres organismes internationaux concernés.

## ENCHAÎNEMENT DES ÉTAPES À SUIVRE POUR DÉFINIR UN *COMPARTIMENT*

Il n'existe pas un enchaînement unique d'étapes à suivre pour définir une *zone* ou un *compartiment*. Les étapes que l'*Administration vétérinaire* des pays importateurs et exportateurs choisit de suivre dépendent généralement des circonstances qui prévalent dans le pays et à ses frontières. Les étapes recommandées sont les suivantes :

- après discussion avec l'exploitation ou l'industrie concernée, le pays exportateur identifie sur son territoire un ou plusieurs *établissements* ou d'autres sites détenus par une ou plusieurs entreprises qui appliquent un système commun de gestion de la sécurité biologique et qui détiennent une *sous-population* animale caractérisée par un statut sanitaire distinct au regard d'une ou plusieurs maladies spécifiques ;
- le pays exportateur évalue à l'aide d'une procédure officielle la conformité aux sept facteurs décrits ci-dessus ;
- le pays exportateur identifie l'exploitation comme un *compartiment* indemne, conformément aux mesures stipulées dans le *Code terrestre* ou le *Code aquatique* ;
- le pays exportateur fournit les informations sus-visées au pays importateur et propose que cette exploitation soit traitée comme un *compartiment* épidémiologiquement indépendant dans le cadre du commerce international ;
- le pays importateur décide s'il peut accepter l'exploitation comme un *compartiment* pour l'importation d'animaux et de produits d'origine animale, compte tenu :
  - d'une évaluation des *Services vétérinaires* du pays exportateur ou d'autres *Autorités compétentes*, conformément aux *Codes* de l'OIE ;
  - de sa propre situation zoosanitaire, vis-à-vis de la ou des maladies considérées et
  - des autres normes applicables de l'OIE ;

- le pays importateur fait connaître sa décision au pays exportateur dans un délai raisonnable (de 60 jours au plus), accompagnée de l'exposé des motifs ; cette décision peut se traduire par :
  - la reconnaissance du *compartiment*, le pays importateur et le pays exportateur pouvant alors conclure un accord officiel définissant ledit *compartiment* ;
  - une demande d'informations complémentaires ou
  - le refus de reconnaître l'exploitation comme un *compartiment* aux fins des échanges internationaux.

## RECONNAISSANCE OFFICIELLE DU STATUT SANITAIRE

L'OIE a pour mandat d'examiner les dossiers des Pays Membres qui sollicitent la reconnaissance d'un statut particulier pour quatre maladies figurant sur la liste de l'OIE : la fièvre aphteuse, la peste bovine, la péripneumonie contagieuse bovine et l'encéphalopathie spongiforme bovine. Les procédures courantes ne prévoient pas la reconnaissance par l'OIE du statut sanitaire de ses Pays Membres au regard des autres maladies de la liste.

D'après la procédure, le Pays Membre doit prouver qu'il respecte toutes les dispositions applicables du *Code terrestre* et du *Manuel* concernant la maladie pour laquelle il demande le statut indemne, soit pour la totalité de son territoire, soit uniquement pour une *zone* ou un *compartiment* à l'intérieur de celui-ci. À l'heure actuelle, la reconnaissance du statut indemne est limitée aux pays et aux *zones* mais à mesure que le concept de *compartimentation* se généralisera dans le *Code terrestre* et le *Code aquatique*, l'OIE prévoira la reconnaissance officielle des demandes de statut indemne pour les *compartiments*.

Lorsque la procédure se conclut par une reconnaissance officielle par l'OIE du statut d'un Pays Membre vis-à-vis d'une maladie donnée (sous la forme d'une résolution officielle prise par le Comité international de l'OIE), les autres Pays Membres de l'OIE ont l'obligation de tenir compte de cette reconnaissance pour décider des mesures sanitaires applicables à l'importation des marchandises provenant de ce Pays Membre.

## CONCLUSION

Face aux défis que représentent les maladies du bétail et des volailles, les Pays Membres de l'OIE se sont continuellement efforcés de faciliter les échanges commerciaux par une approche fondée sur les risques. Récemment, la *régionalisation* et le *zonage* ont été introduits pour permettre des échanges commerciaux à partir d'un secteur sub-national localisé dans un pays infecté. Cette approche implique que les *Services vétérinaires* exercent, au niveau de la *région* ou de la *zone* ainsi définie, un contrôle supérieur ou égal au contrôle appliqué au niveau national.

La *compartimentation* est un outil qui peut également être appliqué pour faciliter le commerce des animaux et des produits d'origine animale. Il est fondamental pour son application que les *Services vétérinaires* exercent leur contrôle sur le *compartiment*, et que puissent s'échanger librement les informations nécessaires pour convaincre les pays importateurs que le risque d'introduction de la maladie par les échanges commerciaux a été réduit au minimum. C'est pourquoi les procédures régissant les échanges commerciaux reposant sur le concept de *compartimentation* doivent être similaires à celles qui s'appliquent à la *régionalisation* ou au *zonage*.

Toutes les approches de lutte sanitaire requièrent la combinaison des contributions des *Services vétérinaires* et des producteurs individuels. La *compartimentation* exige un investissement relatif plus élevé par unité de production animale de la part des producteurs et des *Services vétérinaires* que le *zonage* ou les programmes nationaux de prophylaxie. L'établissement d'un *compartiment* est analogue à la phase initiale des programmes nationaux traditionnels de prophylaxie (tuberculose, brucellose, pseudorage) dans lesquels les producteurs, sous la supervision des *Services vétérinaires*, décidaient à des fins commerciales de définir, pour certains troupeaux individuels, un statut sanitaire supérieur à celui de l'ensemble du cheptel.

Les lignes directrices qui précèdent fournissent une base pour le recueil, l'évaluation et l'échange des informations sur les populations animales compartimentées, dans l'intérêt du commerce international. Comme pour les demandes de statut concernant le territoire national ou une *zone/région*, les décisions commerciales dépendent en dernier ressort de l'évaluation du pays importateur qui doit décider si la transaction commerciale respectera le niveau de risque qu'il juge acceptable, en tenant également compte de l'existence d'une éventuelle reconnaissance officielle de l'OIE.



## RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR L'ÉPIDÉMIOLOGIE

Paris, 11 -13 janvier 2006

---

La réunion du Groupe ad hoc de l'OIE sur l'épidémiologie de la Commission scientifique pour les maladies animales (la Commission scientifique) s'est tenue au siège de l'OIE, à Paris, du 11 au 13 janvier 2006.

L'ordre du jour et la liste des participants figurent respectivement dans les Annexes I et II.

Le Docteur A. Schudel, chef du Service scientifique et technique, a accueilli les membres du Groupe au nom du Docteur Bernard Vallat, Directeur général de l'OIE. Il a souligné de nouveau les attentes du Comité international de l'OIE vis-à-vis des travaux du Groupe, notamment pour le questionnaire sur le statut des pays au regard de la fièvre aphteuse.

La réunion a été présidée par le professeur V. Caporale, président de la Commission scientifique. Le Docteur C. Zepeda Sein a été nommé rapporteur.

### **Questionnaires pour la reconnaissance d'un statut d'un pays au regard de la fièvre aphteuse**

Le Groupe a revu les questionnaires devant servir à la reconnaissance du statut des pays au regard de la fièvre aphteuse et y a apporté de nombreuses modifications. Les questionnaires révisés figurent à l'Annexe III.

Le Groupe a dressé une liste d'éléments d'information à prendre en compte pour déclarer un pays indemne de fièvre aphteuse ou d'infection par le virus aphteux. Cette liste a été confrontée aux questionnaires existants. Le Groupe considère que l'approche actuelle paraît en règle générale couvrir suffisamment bien toutes les exigences mais qu'il est nécessaire de développer certains points pour obtenir des explications plus détaillées. Il estime que la question du recouvrement du statut doit également être traitée.

Il note que le questionnaire actuel sur la fièvre aphteuse n'a été testé que dans quelques situations. Il apparaît cependant que le Groupe ad hoc chargé d'évaluer ces dossiers n'a identifié à ce jour aucun problème majeur ni aucune lacune importante.

Le Groupe considère qu'il faut s'efforcer de rendre compatibles tous les questionnaires et de les uniformiser, notamment au niveau de la description des Services vétérinaires, de la législation générale, des populations animales etc. Cet aspect est important pour éviter des tâches inutiles aux Pays Membres.

Le questionnaire sur la fièvre aphteuse pourra être utilisé comme modèle pour toutes les autres demandes de statut sanitaire. Le Groupe estime qu'une partie des informations demandées n'est spécifique d'aucune maladie. Les pays qui souhaitent obtenir un statut sanitaire pour plusieurs maladies devraient par conséquent avoir à développer uniquement les aspects propres à chaque maladie et non à présenter à chaque fois un dossier complet.

Le Groupe a introduit une nouvelle section consacrée au diagnostic biologique de laboratoire pour en souligner l'importance. La partie concernant les actions prévues en présence d'un foyer a été développée pour inclure les mesures de lutte et les plans d'alerte.

Le Groupe a discuté du problème de la séparation entre des zones de statut distinct. Il est d'avis que dans leurs réponses au questionnaire, les pays doivent fournir une description détaillée de la séparation qui existe entre de telles zones, à savoir une zone tampon ou une barrière physique/géographique, et qu'ils doivent en démontrer l'efficacité.

Le Groupe a souhaité ajouter une section supplémentaire demandant aux pays de joindre à leur rapport une déclaration certifiant qu'ils respectent les dispositions de l'article relatif au statut demandé dans le *Code sanitaire pour les animaux terrestres*. Cette section devrait également aider les évaluateurs dans la mesure où la partie « résumé » a été supprimée.

Les membres du Groupe ont discuté des exigences sur la vaccination et de l'importance des instructions à inclure au questionnaire. Le chapitre du *Code terrestre* ne spécifie pas par exemple l'étendue de la couverture vaccinale alors que l'annexe sur la surveillance stipule un objectif de 80%. Le Groupe a décidé de simplifier les lignes directrices sur la vaccination en demandant aux pays de décrire leur campagne de vaccination le cas échéant et de fournir des preuves de son efficacité. Ce point devrait inclure entre autres des détails sur le niveau d'immunité et l'étendue de la couverture vaccinale, afin de permettre aux évaluateurs d'en apprécier l'efficacité sur la base des dispositions applicables du *Code terrestre* et du *Manuel* de l'OIE.

---

.../Annexes

**RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR L'ÉPIDÉMIOLOGIE**

**Paris, 11 – 13 janvier 2006**

---

**Ordre du jour**

1. Examen des questionnaires à joindre aux demandes de statut de pays/zone indemne de fièvre aphteuse
2. Questions diverses

---

## RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR L'ÉPIDÉMIOLOGIE

Paris, 11 – 13 janvier 2006

---

### Liste des participants

#### MEMBRES

---

**Professeur Vincenzo Caporale**

*(Président de la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales)*

Directeur, Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise 'G. Caporale'

Via Campo Boario

64100 Teramo

ITALIE

Tél : (39.0861) 33 22 33

Fax : (39.0861) 33 22 51

Courriel : direttore@izs.it

**Docteur John A. Kellar**

*(invité excusé)*

Coordinateur des politiques sur les EST  
Direction des produits d'origine animale

Canadian Food Inspection Agency

3851 Fallowfield Road, Room C305

OTTAWA K2H 8P9

CANADA

Tél : (1.613) 228 66 98

Fax : (1.613) 228 66 75

Courriel : jkellar@inspection.gc.ca

**Docteur Howard Batho**

Commission européenne

Dir. générale Santé et protection des consommateurs

Direction E – Sécurité alimentaire

E2 – Santé et bien-être des animaux, zootechnie

Rue Froissart 3<sup>e</sup> étage, Bureau 76

B-1049 Bruxelles

BELGIQUE

Tél : (32-2) 296 29 59

Fax : (32-2) 295 31 44

Courriel : Howard.Batho@cec.eu.int

**Professeur Arnon Shimshony**

P.O.B. 13327

Tel Aviv 61132

ISRAEL

Tél : (972.3) 648 15 15

Fax : (972.3) 644 5581

Courriel : ashimsh@agri.huji.ac.il

**Docteur Cristóbal Zepeda Sein**

Coordinateur des activités internationales

Centres d'épidémiologie et de santé animale

Centre collaborateur de l'OIE pour les maladies animales

Systèmes de surveillance et analyse des risques

USDA-APHIS-VS-CEAH, 2150 Centre Ave, Building B

Fort Collins, CO 80526-8117

ÉTAT-UNIS D'AMÉRIQUE

Tél : (1.970) 494 7294

Fax : (1.970) 472 2668

Courriel : cristobal.zepeda@aphis.usda.gov

#### BUREAU CENTRAL DE L'OIE

---

**Docteur Bernard Vallat**

Directeur général

12 rue de Prony

75017 Paris

FRANCE

Tél : 33 - (0)1 44 15 18 88

Fax : 33 - (0)1 42 67 09 87

Courriel : oie@oie.int

**Docteur Alejandro Schudel**

Chef du Service scientifique et technique

Courriel : a.schudel@oie.int

**Mme le Docteur Elisabeth Erlacher-Vindel**

Adjointe au chef du Service scientifique et technique

Courriel : e.erlacher-vindel@oie.int

**Mme le Docteur Christianne Brusckke**

Chef de projet, Service scientifique et technique

Courriel : c.brusckke@oie.int

## PAYS INDEMNE DE FIÈVRE APHTEUSE SANS VACCINATION

Dossier à présenter pour demander le statut de pays indemne de fièvre aphteuse sans vaccination, en vertu du chapitre 2.2.10.2 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres*

Merci de répondre de manière concise aux points mentionnés ci-après. Il peut être fait référence à des réglementations et des lois nationales ainsi qu'à des directives de l'*Administration vétérinaire*.  
Celles-ci seront jointes en annexe le cas échéant.

### 1. Introduction

- 1.1. Facteurs géographiques. Fournir une description générale du pays, y compris des facteurs physiques, géographiques ou autres qui ont une importance pour la propagation de la fièvre aphteuse. Indiquer les pays qui ont des frontières communes et mentionner également ceux qui sont en rapport avec l'introduction potentielle de la maladie, même s'ils ne sont pas limitrophes. Fournir une carte illustrant les facteurs ci-dessus.
- 1.2. Secteur de l'élevage. Fournir une description générale du secteur de l'élevage dans le pays.

### 2. Système vétérinaire

- 2.1. Législation. Fournir une liste et un récapitulatif de toute la législation vétérinaire applicable à la fièvre aphteuse.
- 2.2. *Services vétérinaires*. Fournir des documents prouvant la conformité des Services vétérinaires du pays aux dispositions des chapitres 1.3.3. et 1.3.4. du *Code terrestre* et à la partie I.1.2 du *Manuel terrestre*. Décrire comment les Services vétérinaires supervisent et contrôlent toutes les activités liées à la fièvre aphteuse. Fournir des cartes et des tableaux chaque fois que possible.
- 2.3. Rôle des exploitants, de l'industrie et des autres groupes importants dans la surveillance et la prophylaxie de la fièvre aphteuse (décrire les programmes de formation et de sensibilisation spécifiquement mis en place pour cette maladie).
- 2.4. Rôle des vétérinaires du secteur privé dans la surveillance et la prophylaxie de la fièvre aphteuse.

### 3. Éradication de la fièvre aphteuse

- 3.1. Historique. Décrire l'historique de la fièvre aphteuse dans le pays, et préciser la date de la première détection, l'origine de l'infection, la date d'éradication, ainsi que les types et sous-types présents.
- 3.2. Stratégie. Décrire comment la fièvre aphteuse a été contrôlée et éradiquée (abattage sanitaire, stratégie modifiée d'abattage sanitaire, zonage) et préciser les délais d'éradication.
- 3.3. Vaccins et vaccination. La vaccination contre la fièvre aphteuse a-t-elle été utilisée dans le passé ? Si oui, quelle est la date de la dernière vaccination ?
- 3.4. Législation, organisation et mise en oeuvre de la campagne d'éradication de la fièvre aphteuse. Fournir une description des différents niveaux de l'organisation. Indiquer s'il existe des directives opérationnelles détaillées et les récapituler brièvement.
- 3.5. Identification des animaux et contrôle des déplacements. Les animaux sensibles sont-ils identifiés (individuellement ou par groupe) ? Décrire les méthodes suivies pour l'identification des animaux, l'enregistrement des troupeaux et la traçabilité. Comment les déplacements d'animaux sont-ils contrôlés dans le pays ?

#### 4. Diagnostic de la fièvre aphteuse

Fournir des documents prouvant que les dispositions des chapitres I.1.2, I.1.6.1 et 2.1.1. du *Manuel terrestre* sont appliquées. Répondre notamment aux points suivants :

- 4.1. Le diagnostic biologique de la fièvre aphteuse est-il effectué dans le pays ? Si c'est le cas, fournir la liste des laboratoires agréés. Si non, indiquer les noms des laboratoires auxquels les prélèvements sont adressés et décrire les conventions passées avec ces établissements.
- 4.2. Présenter une description générale des laboratoires agréés pour la fièvre aphteuse, en précisant notamment les points suivants :
  - 4.2.1. Procédures d'accréditation officielle des laboratoires. Spécificités des systèmes internes de gestion de la qualité, à savoir bonnes pratiques de laboratoire, normes ISO etc., qui existent ou sont prévues pour ce réseau de laboratoires.
  - 4.2.2. Détails de la participation à des tests de validation inter-laboratoires (essais comparatifs).
  - 4.2.3. Manipule-t-on des virus vivants ?
  - 4.2.4. Mesures de biosécurité appliquées.
  - 4.2.5. Détails du type de tests effectués.

#### 5. Surveillance de la fièvre aphteuse

Fournir des documents prouvant que la surveillance de la fièvre aphteuse dans le pays est conforme aux dispositions de l'annexe 3.8.7. du *Code terrestre* et au chapitre 2.1.1 du *Manuel terrestre*. Répondre notamment aux points suivants :

- 5.1. Suspicion clinique. Quels sont les critères retenus pour enregistrer une suspicion de fièvre aphteuse ? Quelle est la procédure de notification (par qui et à qui) et quelles sont les sanctions prévues en cas de non déclaration ? Fournir un tableau récapitulatif, pour les deux années précédentes, le nombre de cas suspects, le nombre de prélèvements analysés pour rechercher le virus aphteux, les espèces concernées, le type de prélèvements, la ou les méthodes de test et les résultats obtenus (y compris les diagnostics différentiels).
- 5.2. Surveillance sérologique. Votre pays réalise-t-il des enquêtes sérologiques ? Si oui, fournir des informations détaillées sur le protocole de recherche (niveau de confiance, taille des échantillons, stratification). À quelle fréquence ces enquêtes sont-elles conduites ? Les espèces sauvages sensibles sont-elles incluses dans la surveillance sérologique ? Fournir un tableau récapitulatif, pour les deux années précédentes, le nombre de prélèvements analysés pour rechercher le virus aphteux, les espèces concernées, le type de prélèvements, la ou les méthodes de test et les résultats obtenus (y compris les diagnostics différentiels). Détailler les actions de suivi mises en place en présence de tout résultat positif.
- 5.3. Recensement du cheptel et facteurs économiques. Présenter une ventilation de la population animale sensible par espèce et par type de production. Combien y a-t-il de troupeaux de chaque espèce sensible dans le pays ? Comment sont-ils distribués (densité, etc.) ? Fournir des tableaux et des cartes si possible.
- 5.4. Recensement de la faune sauvage. Quelles sont les espèces sensibles présentes dans le pays ? Fournir une estimation de la taille des populations et de leur distribution géographique.
- 5.5. Abattoirs et marchés. Quels sont les principaux centres de vente ou de regroupement d'animaux ? Quels sont les caractéristiques de déplacement du bétail dans le pays ? Comment les animaux sont-ils transportés et manipulés lors de ces transactions ?

#### 6. Prévention de la fièvre aphteuse

- 6.1. Coordination avec les pays voisins. Existe-t-il des facteurs importants à prendre en compte concernant les pays ou zones limitrophes (taille, distance entre la frontière et les cheptels ou animaux malades, par exemple) ? Décrire les actions de coordination, de collaboration et d'échange d'informations avec les pays voisins.

## 6.2. Procédures de contrôle à l'importation.

À partir de quels États ou régions le pays autorise-t-il l'importation d'animaux sensibles ou de leurs produits ? Quels sont les critères appliqués pour agréer ces pays ou régions ? Quels sont les contrôles appliqués lors de l'entrée de ces animaux et produits dans le pays, puis au moment des déplacements ultérieurs sur le territoire ? Quelles sont les conditions d'importation et les procédures de tests obligatoires ? Les animaux importés appartenant aux espèces sensibles sont-ils soumis à une période de quarantaine ou d'isolement ? Si oui, pendant quelle durée et où ? Le pays impose-t-il des licences d'importation et des certificats sanitaires ? Quelles sont les autres procédures utilisées ? Fournir des statistiques récapitulatives sur les importations d'animaux sensibles et de leurs produits au cours des deux années précédentes, en spécifiant les pays ou les régions d'origine, les espèces et les volumes.

- 6.2.1. Fournir une carte montrant la localisation des ports, des aéroports et des points de transbordement. Le service officiellement responsable des contrôles à l'importation fait-il partie des services officiels, ou s'agit-il d'un organisme indépendant ? S'il s'agit d'un organisme indépendant, décrire sa structure, son personnel et ses ressources, ainsi que son lien de subordination avec les Services vétérinaires centraux. Décrire les systèmes de communication mis en place entre les autorités centrales et les postes d'inspection aux frontières, ainsi qu'entre ces différents postes.
- 6.2.2. Décrire les méthodes utilisées pour assurer la sécurité de l'élimination des déchets issus d'échanges internationaux, indiquer la structure qui en est responsable et fournir un récapitulatif des quantités éliminées au cours des deux années précédentes.
- 6.2.3. Décrire les réglementations et procédures appliquées lors de l'importation et du suivi des marchandises ci-après, et préciser la nature et la fréquence des contrôles exercés au point d'entrée dans le pays et/ou au point de destination finale.
  - a) Animaux
  - b) Matériel génétique (semence et embryons)
  - c) Produits d'origine animale destinés à la consommation humaine (lait et produits carnés par exemple)
  - d) Produits d'origine animale non destinés à la consommation humaine (aliments pour animaux de compagnie, cuirs et peaux par exemple)
  - e) Médicaments vétérinaires (produits biologiques par exemple)
- 6.2.4. Quelles sont les poursuites prévues par la législation, et effectivement appliquées, lorsqu'une importation illégale est détectée ? Fournir des informations sur les importations illégales détectées.

## 7. Mesures de lutte et plans d'urgence

Présenter les directives écrites, y compris les plans d'urgence, dont disposent les services officiels pour faire face aux foyers de fièvre aphteuse suspectés ou confirmés.

Des mesures de quarantaine sont-elles appliquées sur les sites où se trouvent des cas suspects, dans l'attente du diagnostic final ? Quelles sont les autres procédures appliquées en présence de cas suspects ?

En cas d'apparition d'un foyer de fièvre aphteuse,

- quelles sont les procédures de prélèvement et d'analyse utilisées pour identifier et confirmer la présence de l'agent pathogène ?
- quelles sont les mesures prises pour contrôler la situation sanitaire à l'intérieur et autour des exploitations contaminées par la fièvre aphteuse ?
- quelles sont les procédures de lutte et/ou d'éradication appliquées (vaccination, abattage sanitaire, abattage partiel/vaccination, etc.) ? Décrire les banques d'antigènes et de vaccins existantes.
- quelles sont les procédures utilisées pour confirmer qu'un foyer a été maîtrisé/éradiqué avec succès, et quelles sont les restrictions appliquées au repeuplement ?
- quelles sont les indemnités prévues pour les éleveurs et autres intervenants lorsque que des animaux sont abattus à des fins de contrôle sanitaire ou d'éradication ?

## 8. Conformité au *Code terrestre*

Outre les documents prouvant que les dispositions de l'article 2.2.10.2 sont l'objet d'une application conforme et contrôlée, le Délégué du pays doit présenter une déclaration certifiant :

- a) qu'aucun *foyer* de fièvre aphteuse n'est survenu depuis 12 mois ;
- b) qu'aucun signe d'infection par le virus de la fièvre aphteuse n'a été constaté depuis 12 mois ;
- c) qu'aucune vaccination contre la fièvre aphteuse n'a été pratiquée depuis 12 mois.

Le Délégué doit également confirmer qu'aucun animal vacciné contre la fièvre aphteuse n'a été importé depuis l'arrêt des vaccinations;

## 9. Recouvrement du statut

Les pays qui demandent à recouvrer leur statut antérieur doivent se conformer aux dispositions de l'article 2.2.10.7 du *Code terrestre* et fournir les informations détaillées spécifiées dans les sections 3.1, 3.2, 3.3 et 5.2 de la présente notice. Les informations visées dans les autres sections ne sont à fournir que si elles sont applicables.

---

## PAYS INDEMNE DE FIÈVRE APHTEUSE AVEC VACCINATION

Dossier à présenter pour demander le statut de pays indemne de fièvre aphteuse avec vaccination, en vertu du chapitre 2.2.10.3 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres*

Merci de répondre de manière concise aux points mentionnés ci-après. Il peut être fait référence à des réglementations et législations nationales ainsi qu'à des directives de l'*Administration vétérinaire*.  
Celles-ci seront jointes en annexe le cas échéant.

### 1. Introduction

- 1.1. Facteurs géographiques. Fournir une description générale du pays, y compris des facteurs physiques, géographiques ou autres qui ont une importance pour la propagation de la fièvre aphteuse. Indiquer les pays qui ont des frontières communes et mentionner également ceux qui sont en rapport avec l'introduction potentielle de la maladie, même s'ils ne sont pas limitrophes. Fournir une carte illustrant les facteurs ci-dessus.
- 1.2. Secteur de l'élevage. Fournir une description générale du secteur de l'élevage dans le pays.

### 2. Système vétérinaire

- 2.1. Législation. Fournir une liste et un récapitulatif de toute la législation vétérinaire applicable à la fièvre aphteuse.
- 2.2. *Services vétérinaires* Fournir des documents prouvant la conformité des Services vétérinaires du pays aux dispositions des chapitres 1.3.3. et 1.3.4. du *Code terrestre* et à la partie I.1.2 du *Manuel terrestre*. Décrire comment les Services vétérinaires supervisent et contrôlent toutes les activités liées à la fièvre aphteuse. Fournir des cartes et des tableaux chaque fois que possible.
- 2.3. Rôle des exploitants, de l'industrie et des autres groupes importants dans la surveillance et la prophylaxie de la fièvre aphteuse (décrire les programmes de formation et de sensibilisation spécifiquement mis en place pour cette maladie).
- 2.4. Rôle des vétérinaires du secteur privé dans la surveillance et la prophylaxie de la fièvre aphteuse.

### 3. Éradication de la fièvre aphteuse

- 3.1. Historique. Décrire l'historique de la fièvre aphteuse dans le pays, et préciser la date de la première détection, l'origine de l'infection, la date d'éradication, ainsi que les types et sous-types présents.
- 3.2. Stratégie. Décrire comment la fièvre aphteuse a été contrôlée et éradiquée (abattage sanitaire, stratégie modifiée d'abattage sanitaire, zonage) et préciser les délais d'éradication.
- 3.3. Vaccins et vaccination. Démontrer que le vaccin utilisé est conforme au chapitre 2.1.1 du *Manuel terrestre* de l'OIE. Décrire le programme de vaccination suivi, y compris les registres tenus, et fournir des preuves de son efficacité.
- 3.4. Législation, organisation et mise en oeuvre de la campagne d'éradication de la fièvre aphteuse. Fournir une description des différents niveaux de l'organisation. Indiquer s'il existe des directives opérationnelles détaillées et les récapituler brièvement.
- 3.5. Identification des animaux et contrôle des déplacements. Les animaux sensibles sont-ils identifiés (individuellement ou par groupe)? Décrire les méthodes suivies pour l'identification des animaux, l'enregistrement des troupeaux et la traçabilité, et fournir des données sur la vaccination. Comment les déplacements d'animaux sont-ils contrôlés dans le pays ?

#### 4. Diagnostic de la fièvre aphteuse

Fournir des documents prouvant que les dispositions des chapitres I.1.2, I.1.6.1 et 2.1.1. du *Manuel terrestre* sont appliquées. Répondre notamment aux points suivants :

- 4.1. Le diagnostic biologique de la fièvre aphteuse est-il effectué dans le pays ? Si c'est le cas, fournir la liste des laboratoires agréés. Si non, indiquer les noms des laboratoires auxquels les prélèvements sont adressés et décrire les conventions passées avec ces établissements.
- 4.2. Présenter une description générale des laboratoires agréés pour la fièvre aphteuse, en précisant notamment les points suivants :
  - 4.2.1. Procédures d'accréditation officielle des laboratoires. Spécificités des systèmes internes de gestion de la qualité, à savoir bonnes pratiques de laboratoire, normes ISO etc., qui existent ou sont prévues pour ce réseau de laboratoires.
  - 4.2.2. Détails de la participation à des tests de validation inter-laboratoires (essais comparatifs).
  - 4.2.3. Manipule-t-on des virus vivants ?
  - 4.2.4. Mesures de biosécurité appliquées
  - 4.2.5. Détails du type de tests effectués.

#### 5. Surveillance de la fièvre aphteuse

Fournir des documents prouvant que la surveillance de la fièvre aphteuse dans le pays est conforme aux dispositions de l'annexe 3.8.7. du *Code terrestre* et au chapitre 2.1.1 du *Manuel terrestre*. Répondre notamment aux points suivants :

- 5.1. Suspicion clinique. Quels sont les critères retenus pour enregistrer une suspicion de fièvre aphteuse ? Quelle est la procédure de notification (par qui et à qui) et quelles sont les sanctions prévues en cas de non déclaration ? Fournir un tableau récapitulatif, pour les deux années précédentes, le nombre de cas suspects, le nombre de prélèvements analysés pour rechercher le virus aphteux, les espèces concernées, le type de prélèvements, la ou les méthodes de test et les résultats obtenus (y compris les diagnostics différentiels).
- 5.2. Surveillance. Votre pays conduit-il des enquêtes sérologiques et virologiques, notamment en application des dispositions de l'article 3.8.7.5 ? Si oui, fournir des informations détaillées sur le protocole de recherche (niveau de confiance, taille des échantillons, stratification). À quelle fréquence ces enquêtes sont-elles conduites ? Les espèces sauvages sensibles sont-elles incluses dans la surveillance sérologique ? Fournir un tableau récapitulatif, pour les deux années précédentes, le nombre de prélèvements analysés pour rechercher la fièvre aphteuse et le virus responsable, les espèces concernées, le type de prélèvements, la ou les méthodes d'analyse et les résultats obtenus (y compris les diagnostics différentiels). Détailler les actions de suivi mises en place en présence de tout résultat positif.
- 5.3. Recensement du cheptel et facteurs économiques. Présenter une ventilation de la population animale sensible par espèce et par type de production. Combien le pays compte-t-il de troupeaux de chaque espèce sensible ? Comment sont-ils distribués (densité, etc.) ? Fournir des tableaux et des cartes si possible.
- 5.4. Recensement de la faune sauvage. Quelles sont les espèces sensibles présentes dans le pays ? Fournir une estimation de la taille des populations et de leur distribution géographique.
- 5.5. Abattoirs et marchés. Quels sont les principaux centres de vente ou de regroupement d'animaux ? Quels sont les caractéristiques de déplacement du bétail dans le pays ? Comment les animaux sont-ils transportés et manipulés lors de ces transactions ?

#### 6. Prévention de la fièvre aphteuse

- 6.1. Coordination avec les pays voisins. Existe-t-il des facteurs importants à prendre en compte concernant les pays ou zones limitrophes (taille, distance entre la frontière et les cheptels ou animaux malades, par exemple) ? Décrire les actions de coordination, de collaboration et d'échange d'informations avec les pays voisins.

## 6.2. Procédures de contrôle à l'importation.

À partir de quels États ou régions le pays autorise-t-il l'importation d'animaux sensibles ou de leurs produits ? Quels sont les critères appliqués pour agréer ces pays ou régions ? Quels sont les contrôles appliqués lors de l'entrée de ces animaux et produits dans le pays, puis au moment des déplacements ultérieurs sur le territoire ? Quelles sont les conditions d'importation et les procédures de tests obligatoires ? Les animaux importés appartenant aux espèces sensibles sont-ils soumis à une période de quarantaine ou d'isolement ? Si oui, pendant quelle durée et où ? Le pays impose-t-il des licences d'importation et des certificats sanitaires ? Quelles sont les autres procédures utilisées ? Fournir des statistiques récapitulatives sur les importations d'animaux sensibles et de leurs produits au cours des deux années précédentes, en spécifiant les pays ou les régions d'origine, les espèces et les volumes.

6.2.1. Fournir une carte montrant la localisation des ports, des aéroports et des points de transbordement. Le service officiellement responsable des contrôles à l'importation fait-il partie des services officiels, ou s'agit-il d'un organisme indépendant ? S'il s'agit d'un organisme indépendant, décrire sa structure, son personnel et ses ressources, ainsi que son lien de subordination avec les Services vétérinaires centraux. Décrire les systèmes de communication mis en place entre les autorités centrales et les postes d'inspection aux frontières, ainsi qu'entre ces différents postes.

6.2.2. Décrire les méthodes utilisées pour assurer la sécurité de l'élimination des déchets issus d'échanges internationaux, indiquer la structure qui en est responsable et fournir un récapitulatif des quantités éliminées au cours des deux années précédentes.

6.2.3. Décrire les réglementations et procédures appliquées lors de l'importation et du suivi des marchandises ci-après, et préciser la nature et la fréquence des contrôles exercés au point d'entrée dans le pays et/ou au point de destination finale.

- a) Animaux
- b) Matériel génétique (semence et embryons)
- c) Produits d'origine animale destinés à la consommation humaine (lait et produits carnés par exemple)
- d) Produits d'origine animale non destinés à la consommation humaine (aliments pour animaux de compagnie, cuirs et peaux par exemple)
- e) Médicaments vétérinaires (produits biologiques par exemple)

6.2.4. Quelles sont les poursuites prévues par la législation, et effectivement appliquées, lorsqu'une importation illégale est détectée ? Fournir des informations sur les importations illégales détectées.

## 7. Mesures de lutte et plans d'urgence

Présenter les directives écrites, y compris les plans d'urgence, dont disposent les services officiels pour faire face aux foyers de fièvre aphteuse suspectés ou confirmés.

Des mesures de quarantaine sont-elles appliquées sur les sites où se trouvent des cas suspects, dans l'attente du diagnostic final ? Quelles sont les autres procédures appliquées en présence de cas suspects ?

En cas de survenue d'un foyer de fièvre aphteuse,

- quelles sont les procédures de prélèvement et d'analyse utilisées pour identifier et confirmer la présence de l'agent pathogène ?
- quelles sont les mesures prises pour contrôler la situation sanitaire à l'intérieur et autour des exploitations contaminées par la fièvre aphteuse ?
- quelles sont les procédures de lutte et/ou d'éradication appliquées (vaccination, abattage sanitaire, abattage partiel/vaccination, etc.) ? Décrire les banques d'antigènes et de vaccins existantes.
- quelles sont les procédures utilisées pour confirmer qu'un foyer a été maîtrisé/éradiqué avec succès, et quelles sont les restrictions appliquées au repeuplement ?
- quelles sont les indemnités prévues pour les éleveurs et autres intervenants lorsque que des animaux sont abattus à des fins de contrôle sanitaire ou d'éradication ?

**8. Conformité au Code terrestre**

Outre les documents prouvant que les dispositions de l'article 2.2.10.2 sont l'objet d'une application conforme et contrôlée, le Délégué du pays doit présenter une déclaration attestant :

qu'aucun foyer de fièvre aphteuse n'est survenu depuis 2 ans et qu'aucun signe de circulation du virus n'a été constaté depuis 12 mois. Le Délégué devra également apporter des justificatifs prouvant :

- a) qu'une surveillance de la fièvre aphteuse et de la circulation du virus causal a été instaurée conformément à l'annexe 3.8.7., et que les mesures réglementaires de prévention et de lutte contre la maladie sont appliquées ;
- b) qu'une vaccination de routine est pratiquée dans le but de prévenir la fièvre aphteuse ;
- c) que les vaccins utilisés sont conformes aux normes du *Manuel terrestre*.

**9. Recouvrement du statut**

Les pays qui demandent à recouvrer leur statut antérieur doivent se conformer aux dispositions de l'article 2.2.10.7 du *Code terrestre* et fournir les informations détaillées spécifiées dans les sections 3.1, 3.2, 3.3 et 5.2 de la présente notice. Les informations visées dans les autres sections ne sont à fournir que si elles sont applicables.

---

## **ZONE INDEMNE DE FIÈVRE APHTEUSE SANS VACCINATION**

Dossier à présenter pour demander le statut de zone indemne de fièvre aphteuse sans vaccination, en vertu du chapitre 2.2.10.4 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres*

Merci de répondre de manière concise aux points mentionnés ci-après. Il peut être fait référence à des réglementations et législations nationales ainsi qu'à des directives de l'*Administration vétérinaire*.  
Celles-ci seront jointes en annexe le cas échéant.

### **1. Introduction**

- 1.1. Facteurs géographiques. Fournir une description générale du pays et de la zone, y compris des facteurs physiques, géographiques ou autres qui ont une importance pour la propagation de la fièvre aphteuse. Indiquer les pays ou zones qui ont des frontières communes et mentionner également ceux ou celles qui sont en rapport avec l'introduction potentielle de la maladie, même si ces pays ou zones ne sont pas limitrophes. Les limites de la zone, y compris de la zone tampon si elle existe, doivent être clairement définies. Fournir une carte illustrant les facteurs ci-dessus.
- 1.2. Secteur de l'élevage. Fournir une description générale du secteur de l'élevage dans le pays et la zone.

### **2. Système vétérinaire**

- 2.1. Législation. Fournir une liste et un récapitulatif de toute la législation vétérinaire applicable à la fièvre aphteuse.
- 2.2. *Services vétérinaires*. Fournir des documents prouvant la conformité des Services vétérinaires du pays aux dispositions des chapitres 1.3.3. et 1.3.4. du *Code terrestre* et à la partie I.1.2 du *Manuel terrestre*. Décrire comment les Services vétérinaires supervisent et contrôlent toutes les activités liées à la fièvre aphteuse dans le pays et dans la zone. Fournir des cartes et des tableaux chaque fois que possible.
- 2.3. Rôle des exploitants, de l'industrie et des autres groupes importants dans la surveillance et la prophylaxie de la fièvre aphteuse (décrire les programmes de formation et de sensibilisation spécifiquement mis en place pour cette maladie).
- 2.4. Rôle des vétérinaires du secteur privé dans la surveillance et la prophylaxie de la fièvre aphteuse.

### **3. Éradication de la fièvre aphteuse**

- 3.1. Historique. Décrire l'historique de la fièvre aphteuse dans le pays et dans la zone, et préciser la date de la première détection, l'origine de l'infection, la date d'éradication dans la zone, ainsi que les types et sous-types présents.
- 3.2. Stratégie. Décrire comment la fièvre aphteuse a été contrôlée et éradiquée dans la zone (abattage sanitaire, stratégie modifiée d'abattage sanitaire) et préciser les délais d'éradication.
- 3.3. Vaccins et vaccination. La vaccination contre la fièvre aphteuse a-t-elle été utilisée par le passé dans le pays et dans la zone ? Si oui, quelle est la date de la dernière vaccination ?
- 3.4. Législation, organisation et mise en oeuvre de la campagne d'éradication de la fièvre aphteuse. Fournir une description des différents niveaux de l'organisation. Indiquer s'il existe des directives opérationnelles détaillées et les récapituler brièvement.
- 3.5. Identification des animaux et contrôle des déplacements. Les animaux sensibles sont-ils identifiés (individuellement ou par groupe) ? Décrire les méthodes suivies pour l'identification des animaux, l'enregistrement des troupeaux et la traçabilité. Comment les déplacements des animaux sont-ils contrôlés à l'intérieur des zones et entre des zones de même statut ou de statut différent, notamment si les dispositions de l'article 2.2.10.8 du *Code terrestre* sont appliquées ?

#### 4. Diagnostic de la fièvre aphteuse

Fournir des documents prouvant que les dispositions des chapitres I.1.2, I.1.6.1 et 2.1.1. du *Manuel terrestre* sont respectées. Répondre notamment aux points suivants :

- 4.1. Le diagnostic biologique de la fièvre aphteuse est-il effectué dans le pays ? Si c'est le cas, fournir la liste des laboratoires agréés. Si non, indiquer les noms des laboratoires auxquels les prélèvements sont adressés et décrire les conventions passées avec ces établissements. Indiquer le ou les laboratoires où sont diagnostiqués les prélèvements provenant de la zone.
- 4.2. Présenter une description générale des laboratoires agréés pour la fièvre aphteuse, en précisant notamment les points suivants :
  - 4.2.1. Procédures d'accréditation officielle des laboratoires. Spécificités des systèmes internes de gestion de la qualité, à savoir bonnes pratiques de laboratoire, normes ISO etc., qui existent ou sont prévues pour ce réseau de laboratoires.
  - 4.2.2. Détails de la participation à des tests de validation inter-laboratoires (essais comparatifs).
  - 4.2.3. Manipule-t-on des virus vivants ?
  - 4.2.4. Mesures de biosécurité appliquées
  - 4.2.5. Détails du type de tests effectués.

#### 5. Surveillance de la fièvre aphteuse

Fournir des documents prouvant que la surveillance de la fièvre aphteuse dans la zone est conforme aux dispositions de l'annexe 3.8.7. du *Code terrestre* et au chapitre 2.1.1 du *Manuel terrestre*. Répondre notamment aux points suivants :

- 5.1. Suspicion clinique. Quels sont les critères retenus pour enregistrer une suspicion de fièvre aphteuse ? Quelle est la procédure de notification (par qui et à qui) et quelles sont les sanctions prévues en cas de non déclaration ? Fournir un tableau récapitulatif, pour les deux années précédentes, le nombre de cas suspects, le nombre de prélèvements analysés pour rechercher le virus aphteux, les espèces concernées, le type de prélèvements, la ou les méthodes de test et les résultats obtenus (y compris les diagnostics différentiels).
- 5.2. Surveillance sérologique. La zone fait-elle l'objet d'enquêtes sérologiques ? Si oui, fournir des informations détaillées sur le protocole de recherche (niveau de confiance, taille des échantillons, stratification). À quelle fréquence ces enquêtes sont-elles conduites ? Les espèces sauvages sensibles sont-elles incluses dans la surveillance sérologique ? Fournir un tableau récapitulatif, pour les deux années précédentes, le nombre de prélèvements analysés pour rechercher le virus aphteux, les espèces concernées, le type de prélèvements, la ou les méthodes de test et les résultats obtenus (y compris les diagnostics différentiels). Détailler les actions de suivi mises en place en présence de tout résultat positif.
- 5.3. Recensement du cheptel et facteurs économiques. Présenter une ventilation de la population animale sensible par espèce et par type de production. Combien le pays compte-t-il de troupeaux de chaque espèce sensible ? Comment sont-ils distribués (densité, etc.) ? Fournir des tableaux et des cartes si possible.
- 5.4. Recensement de la faune sauvage. Quelles sont les espèces sensibles présentes dans le pays ? Fournir une estimation de la taille des populations et de leur distribution géographique.
- 5.5. Abattoirs et marchés. Quels sont les principaux centres de vente ou de regroupement d'animaux ? Quels sont les caractéristiques de déplacement du bétail dans le pays ? Comment les animaux sont-ils transportés et manipulés lors de ces transactions ?

#### 6. Prévention de la fièvre aphteuse

- 6.1. Coordination avec les pays voisins. Existe-t-il des facteurs importants à prendre en compte concernant les pays et zones limitrophes (taille, distance entre la frontière et les cheptels ou animaux malades, par exemple) ? Décrire les actions de coordination, de collaboration et d'échange d'informations avec les pays voisins.

Si la zone indemne de fièvre aphteuse sans vaccination est située dans un pays infecté par la fièvre aphteuse, ou si elle jouxte un pays ou une zone infecté(e), elle doit être séparée par une zone tampon ou une barrière physique ou géographique. Le pays demandeur doit fournir une description détaillée des mesures appliquées pour préserver le statut sanitaire de la zone indemne, conformément à l'article 2.2.10.4.

## 6.2. Procédures de contrôle à l'importation.

À partir de quels États ou zones le pays autorise-t-il l'importation d'animaux sensibles ou de leurs produits vers la zone indemne ? Quels sont les critères appliqués pour agréer ces pays ou zones ? Quels sont les contrôles appliqués lors de l'entrée de ces animaux et produits, puis au moment des déplacements ultérieurs ? Quelles sont les conditions d'importation et les procédures de tests obligatoires ? Les animaux importés appartenant aux espèces sensibles sont-ils soumis à une période de quarantaine ou d'isolement ? Si oui, pendant quelle durée et où ? Le pays impose-t-il des licences d'importation et des certificats sanitaires ? Quelles sont les autres procédures utilisées ? Fournir des statistiques récapitulatives sur les importations d'animaux sensibles et de leurs produits au cours des deux années précédentes, en spécifiant les pays ou les régions d'origine, les espèces et les volumes.

- 6.2.1. Fournir une carte montrant la localisation des ports, des aéroports et des points de transbordement. Le service officiellement responsable des contrôles à l'importation fait-il partie des services officiels, ou s'agit-il d'un organisme indépendant ? S'il s'agit d'un organisme indépendant, décrire sa structure, son personnel et ses ressources, ainsi que son lien de subordination avec les Services vétérinaires centraux. Décrire les systèmes de communication mis en place entre les autorités centrales et les postes d'inspection aux frontières, ainsi qu'entre ces différents postes.
- 6.2.2. Décrire les méthodes utilisées pour assurer la sécurité de l'élimination des déchets issus d'échanges internationaux, indiquer la structure qui en est responsable et fournir un récapitulatif des quantités éliminées au cours des deux années précédentes.
- 6.2.3. Décrire les réglementations et procédures appliquées lors de l'importation et du suivi des marchandises ci-après, et préciser la nature et la fréquence des contrôles exercés au point d'entrée dans le pays et/ou au point de destination finale.
  - a) Animaux
  - b) Matériel génétique (semence et embryons)
  - c) Produits d'origine animale destinés à la consommation humaine (lait et produits carnés par exemple)
  - d) Produits d'origine animale non destinés à la consommation humaine (aliments pour animaux de compagnie, cuirs et peaux par exemple)
  - e) Médicaments vétérinaires (produits biologiques par exemple)
- 6.2.4. Quelles sont les poursuites prévues par la législation, et effectivement appliquées, lorsqu'une importation illégale est détectée ? Fournir des informations sur les importations illégales détectées.

## 7. Mesures de lutte et plans d'urgence

Présenter les directives écrites, y compris les plans d'urgence, dont disposent les services officiels pour faire face aux foyers de fièvre aphteuse suspectés ou confirmés.

Des mesures de quarantaine sont-elles appliquées sur les sites où se trouvent des cas suspects, dans l'attente du diagnostic final ? Quelles sont les autres procédures appliquées en présence de cas suspects ?

En cas de survenue d'un foyer de fièvre aphteuse,

- quelles sont les procédures de prélèvement et d'analyse utilisées pour identifier et confirmer la présence de l'agent pathogène ?
- quelles sont les mesures prises pour contrôler la situation sanitaire à l'intérieur et autour des exploitations contaminées par la fièvre aphteuse ?
- quelles sont les procédures de lutte et/ou d'éradication appliquées (vaccination, abattage sanitaire, abattage partiel/vaccination, etc.) ? Décrire les banques d'antigènes et de vaccins existantes.
- quelles sont les procédures utilisées pour confirmer qu'un foyer a été maîtrisé/éradiqué avec succès, et quelles sont les restrictions appliquées au repeuplement ?

- quelles sont les indemnités prévues pour les éleveurs et autres intervenants lorsque que des animaux sont abattus à des fins de contrôle sanitaire ou d'éradication ?

#### **8. Conformité au *Code terrestre***

Outre les documents prouvant que les dispositions de l'article 2.2.10.4 sont l'objet d'une application conforme et contrôlée, le Délégué du pays doit présenter une déclaration attestant :

- a) qu'aucun *foyer* de fièvre aphteuse n'est survenu depuis 12 mois ;
- b) qu'aucun signe d'infection par le virus de la fièvre aphteuse n'a été constaté depuis 12 mois ;
- c) qu'aucune vaccination contre la fièvre aphteuse n'a été pratiquée depuis 12 mois ;
- d) qu'aucun animal vacciné n'a été introduit dans la zone depuis l'arrêt des vaccinations, exception faite des conditions prévues à l'article 2.2.10.8.

#### **9. Recouvrement du statut**

Les pays qui demandent à recouvrer leur statut antérieur doivent se conformer aux dispositions de l'article 2.2.10.7 du *Code terrestre* et fournir les informations détaillées spécifiées dans les sections 3.1, 3.2, 3.3 et 5.2 de la présente notice. Les informations visées dans les autres sections ne sont à fournir que si elles sont applicables.

---

## **ZONE INDEMNE DE FIÈVRE APHTEUSE AVEC VACCINATION**

Dossier à présenter pour demander le statut de zone indemne de fièvre aphteuse avec vaccination, en vertu du chapitre 2.2.10.5 du *Code sanitaire pour les animaux terrestres*

Merci de répondre de manière concise aux points mentionnés ci-après. Il peut être fait référence à des réglementations et législations nationales ainsi qu'à des directives de l'*Administration vétérinaire*.  
Celles-ci seront jointes en annexe le cas échéant.

### **1. Introduction**

- 1.1. Facteurs géographiques. Fournir une description générale du pays et de la zone, y compris des facteurs physiques, géographiques ou autres qui ont une importance pour la propagation de la fièvre aphteuse. Indiquer les pays ou zones qui ont des frontières communes et mentionner également ceux ou celles qui sont en rapport avec l'introduction potentielle de la maladie, même si ces pays ou zones ne sont pas limitrophes. Les limites de la zone, y compris de la zone tampon si elle existe, doivent être clairement définies. Fournir une carte illustrant les facteurs ci-dessus.
- 1.2. Secteur de l'élevage. Fournir une description générale du secteur de l'élevage dans le pays et la zone.

### **2. Système vétérinaire**

- 2.1. Législation. Fournir une liste et un récapitulatif de toute la législation vétérinaire applicable à la fièvre aphteuse.
- 2.2. *Services vétérinaires*. Fournir des documents prouvant la conformité des Services vétérinaires du pays aux dispositions des chapitres 1.3.3. et 1.3.4. du *Code terrestre* et à la partie I.1.2 du *Manuel terrestre*. Décrire comment les Services vétérinaires supervisent et contrôlent toutes les activités liées à la fièvre aphteuse dans le pays et dans la zone. Fournir des cartes et des tableaux chaque fois que possible.
- 2.3. Rôle des exploitants, de l'industrie et des autres groupes importants dans la surveillance et la prophylaxie de la fièvre aphteuse (décrire les programmes de formation et de sensibilisation spécifiquement mis en place pour cette maladie).
- 2.4. Rôle des vétérinaires du secteur privé dans la surveillance et la prophylaxie de la fièvre aphteuse.

### **3. Éradication de la fièvre aphteuse**

- 3.1. Historique. Décrire l'historique de la fièvre aphteuse dans le pays et dans la zone, et préciser la date de la première détection, l'origine de l'infection, la date d'éradication dans la zone, ainsi que les types et sous-types présents.
- 3.2. Stratégie. Décrire comment la fièvre aphteuse a été contrôlée et éradiquée dans la zone (abattage sanitaire, stratégie modifiée d'abattage sanitaire) et préciser les délais d'éradication.
- 3.3. Vaccins et vaccination. Démontrer que le vaccin utilisé est conforme au chapitre 2.1.1 du *Manuel terrestre* de l'OIE. Décrire le programme de vaccination suivi, y compris les registres tenus, et fournir des preuves de son efficacité.
- 3.4. Législation, organisation et mise en oeuvre de la campagne d'éradication de la fièvre aphteuse. Fournir une description des différents niveaux de l'organisation. Indiquer s'il existe des directives opérationnelles détaillées et les récapituler brièvement.
- 3.5. Identification des animaux et contrôle des déplacements. Les animaux sensibles sont-ils identifiés (individuellement ou par groupe)? Décrire les méthodes suivies pour l'identification des animaux, l'enregistrement des troupeaux et la traçabilité. Comment les déplacements des animaux sont-ils contrôlés à l'intérieur des zones et entre des zones de même statut ou de statut différent, notamment si les dispositions de l'article 2.2.10.8 du *Code terrestre* sont appliquées ?

#### 4. Diagnostic de la fièvre aphteuse

Fournir des documents prouvant que les dispositions des chapitres I.1.2, I.1.6.1 et 2.1.1. du *Manuel terrestre* sont respectées. Répondre notamment aux points suivants :

- 4.1. Le diagnostic biologique de la fièvre aphteuse est-il effectué dans le pays ? Si c'est le cas, fournir la liste des laboratoires agréés. Si non, indiquer les noms des laboratoires auxquels les prélèvements sont adressés et décrire les conventions passées avec ces établissements. Indiquer le ou les laboratoires où sont diagnostiqués les prélèvements provenant de la zone.
- 4.2. Présenter une description générale des laboratoires agréés pour la fièvre aphteuse, en précisant notamment les points suivants :
  - 4.2.1. Procédures d'accréditation officielle des laboratoires. Spécificités des systèmes internes de gestion de la qualité, à savoir bonnes pratiques de laboratoire, normes ISO etc., qui existent ou sont prévues pour ce réseau de laboratoires.
  - 4.2.2. Détails de la participation à des tests de validation inter-laboratoires (essais comparatifs).
  - 4.2.3. Manipule-t-on des virus vivants ?
  - 4.2.4. Mesures de biosécurité appliquées
  - 4.2.5. Détails du type de tests effectués.

#### 5. Surveillance de la fièvre aphteuse

Fournir des documents prouvant que la surveillance de la fièvre aphteuse dans la zone est conforme aux dispositions de l'annexe 3.8.7. du *Code terrestre* et au chapitre 2.1.1 du *Manuel terrestre*. Répondre notamment aux points suivants :

- 5.1 Suspicion clinique. Quels sont les critères retenus pour enregistrer une suspicion de fièvre aphteuse ? Quelle est la procédure de notification (par qui et à qui) et quelles sont les sanctions prévues en cas de non déclaration ? Fournir un tableau récapitulatif, pour les deux années précédentes, le nombre de cas suspects, le nombre de prélèvements analysés pour rechercher le virus aphteux, les espèces concernées, le type de prélèvements, la ou les méthodes de test et les résultats obtenus (y compris les diagnostics différentiels).
- 5.2 Surveillance. La zone fait-elle l'objet d'enquêtes sérologiques et virologiques, notamment en application des dispositions de l'article 3.8.7.5 ? Si oui, fournir des informations détaillées sur le protocole de recherche (niveau de confiance, taille des échantillons, stratification). À quelle fréquence ces enquêtes sont-elles conduites ? Les espèces sauvages sensibles sont-elles incluses dans la surveillance sérologique ? Fournir un tableau récapitulatif, pour les deux années précédentes, le nombre de prélèvements analysés pour rechercher la fièvre aphteuse et le virus responsable, les espèces concernées, le type de prélèvements, la ou les méthodes d'analyse et les résultats obtenus (y compris les diagnostics différentiels). Détailler les actions de suivi mises en place en présence de tout résultat positif.
- 5.3 Recensement du cheptel et facteurs économiques. Présenter une ventilation de la population animale sensible par espèce et par type de production. Combien le pays compte-t-il de troupeaux de chaque espèce sensible ? Comment sont-ils distribués (densité, etc.) ? Fournir des tableaux et des cartes si possible.
- 5.4 Recensement de la faune sauvage. Quelles sont les espèces sensibles présentes dans le pays ? Fournir une estimation de la taille des populations et de leur distribution géographique.
- 5.5 Abattoirs et marchés. Quels sont les principaux centres de vente ou de regroupement d'animaux ? Quels sont les caractéristiques de déplacement du bétail dans le pays ? Comment les animaux sont-ils transportés et manipulés lors de ces transactions ?

#### 6. Prévention de la fièvre aphteuse

- 6.1. Coordination avec les pays voisins. Existe-t-il des facteurs importants à prendre en compte concernant les pays et zones limitrophes (taille, distance entre la frontière et les cheptels ou animaux malades, par exemple) ? Décrire les actions de coordination, de collaboration et d'échange d'informations avec les pays voisins.

Si la zone indemne de fièvre aphteuse avec vaccination est située dans un pays infecté par la fièvre aphteuse, ou si elle jouxte un pays ou une zone infecté(e), elle doit être séparée par une zone tampon ou une barrière physique ou géographique. Le pays demandeur doit fournir une description détaillée des mesures appliquées pour préserver le statut sanitaire de la zone indemne, conformément à l'article 2.2.10.5.

## 6.2. Procédures de contrôle à l'importation.

À partir de quels États ou zones le pays autorise-t-il l'importation d'animaux sensibles ou de leurs produits vers la zone indemne ? Quels sont les critères appliqués pour agréer ces pays ou zones ? Quels sont les contrôles appliqués lors de l'entrée de ces animaux et produits, puis au moment des déplacements ultérieurs ? Quelles sont les conditions d'importation et les procédures de tests obligatoires ? Les animaux importés appartenant aux espèces sensibles sont-ils soumis à une période de quarantaine ou d'isolement ? Si oui, pendant quelle durée et où ? Le pays impose-t-il des licences d'importation et des certificats sanitaires ? Quelles sont les autres procédures utilisées ? Fournir des statistiques récapitulatives sur les importations d'animaux sensibles et de leurs produits au cours des deux années précédentes, en spécifiant les pays ou les régions d'origine, les espèces et les volumes.

6.2.1. Fournir une carte montrant la localisation des ports, des aéroports et des points de transbordement. Le service officiellement responsable des contrôles à l'importation fait-il partie des services officiels, ou s'agit-il d'un organisme indépendant ? S'il s'agit d'un organisme indépendant, décrire sa structure, son personnel et ses ressources, ainsi que son lien de subordination avec les Services vétérinaires centraux. Décrire les systèmes de communication mis en place entre les autorités centrales et les postes d'inspection aux frontières, ainsi qu'entre ces différents postes.

6.2.2. Décrire les méthodes utilisées pour assurer la sécurité de l'élimination des déchets issus d'échanges internationaux, indiquer la structure qui en est responsable et fournir un récapitulatif des quantités éliminées au cours des deux années précédentes.

6.2.3. Décrire les réglementations et procédures appliquées lors de l'importation et du suivi des marchandises ci-après, et préciser la nature et la fréquence des contrôles exercés au point d'entrée dans le pays et/ou au point de destination finale.

- a) Animaux
- b) Matériel génétique (semence et embryons)
- c) Produits d'origine animale destinés à la consommation humaine (lait et produits carnés par exemple)
- d) Produits d'origine animale non destinés à la consommation humaine (aliments pour animaux de compagnie, cuirs et peaux par exemple)
- e) Médicaments vétérinaires (produits biologiques par exemple)

6.2.4. Quelles sont les poursuites prévues par la législation, et effectivement appliquées, lorsqu'une importation illégale est détectée ? Fournir des informations sur les importations illégales détectées.

## 7. Mesures de lutte et plans d'urgence

Présenter les directives écrites, y compris les plans d'urgence, dont disposent les services officiels pour faire face aux foyers de fièvre aphteuse suspectés ou confirmés.

Des mesures de quarantaine sont-elles appliquées sur les sites où se trouvent des cas suspects, dans l'attente du diagnostic final ? Quelles sont les autres procédures appliquées en présence de cas suspects ?

En cas de survenue d'un foyer de fièvre aphteuse,

- quelles sont les procédures de prélèvement et d'analyse utilisées pour identifier et confirmer la présence de l'agent pathogène ?
- quelles sont les mesures prises pour contrôler la situation sanitaire à l'intérieur et autour des exploitations contaminées par la fièvre aphteuse ?
- quelles sont les procédures de lutte et/ou d'éradication appliquées (vaccination, abattage sanitaire, abattage partiel/vaccination, etc.) ? Décrire les banques d'antigènes et de vaccins existantes.

- quelles sont les procédures utilisées pour confirmer qu'un foyer a été maîtrisé/éradiqué avec succès, et quelles sont les restrictions appliquées au repeuplement ?
- quelles sont les indemnités prévues pour les éleveurs et autres intervenants lorsque que des animaux sont abattus à des fins de contrôle sanitaire ou d'éradication ?

#### **8. Conformité au *Code terrestre***

Outre les documents prouvant que les dispositions de l'article 2.2.10.5 sont l'objet d'une application conforme et contrôlée, le Délégué du pays doit présenter une déclaration attestant :

- a) qu'aucun *foyer* de fièvre aphteuse n'est survenu depuis deux ans.
- b) qu'aucun signe de circulation du virus de la fièvre aphteuse n'a été constaté depuis 12 mois ;
- c) qu'une surveillance de la fièvre aphteuse et de la circulation du virus aphteux a été mise en place conformément à l'annexe 3.8.7.

#### **9. Recouvrement du statut**

Les pays qui demandent à recouvrer leur statut antérieur doivent se conformer aux dispositions de l'article 2.2.10.7 du *Code terrestre* et fournir les informations détaillées spécifiées dans les sections 3.1, 3.2, 3.3 et 5.2 de la présente notice. Les informations visées dans les autres sections ne sont à fournir que si elles sont applicables.

---

**RAPPORT DE LA RÉUNION  
DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR LA BRUCELLOSE  
Paris, 17-19 octobre 2005**

---

La réunion du Groupe ad hoc de l'OIE sur la brucellose s'est tenue au siège de l'OIE, à Paris (France), du 17 au 19 octobre 2005. Le Docteur Alejandro Schudel, chef du Service scientifique et technique de l'OIE, a accueilli les participants au nom du Directeur général de l'OIE et a commenté l'ordre du jour.

L'ordre du jour et la liste des participants figurent respectivement dans les Annexes I et II.

La réunion a été présidée par le Docteur Bruno Garin Bastuji, et le Docteur Francisco J. Reviriego Gordejo a été nommé rapporteur. Le Professeur Vincenzo Caporale, Président de la Commission scientifique, a assisté à la réunion.

**1. Examen du Chapitre 2.3.1 du Code sanitaire de l'OIE pour les animaux terrestres consacré à la brucellose bovine**

Le Groupe ad hoc a examiné le Chapitre 2.3.1 du *Code terrestre* et a discuté des modifications souhaitables à la lumière des nouveaux concepts scientifiques. Il a évoqué la nécessité de revoir les questions liées à la compartimentation et à la surveillance. Les amendements proposés reposent sur les bases suivantes :

- Le terme « bovins » inclut en principe *Bos taurus*, *Bos indicus* et *Bos grunniens*, et le terme « buffles » se réfère à *Bubalus bubalis*.
- Aux fins de ce chapitre, le Groupe ad hoc a proposé une définition du terme « troupeau » et suggère qu'une définition générale pourrait convenir.
- Aucun produit cru ne doit être importé sans restriction. Un avis d'experts était cependant nécessaire sur la présence de *Brucella* spp. dans certains produits d'origine animale (viande et produits carnés notamment).
- Une référence aux différents statuts indemnes a été ajoutée à propos des « compartiments ».
- La notion de pays ou zone indemne de brucellose a été remplacée par celle de pays ou zone indemne de brucellose sans vaccination, et le concept de pays ou zone indemne de brucellose avec vaccination a été créé. De même, les concepts de compartiment ou troupeau indemne de brucellose sans vaccination et de compartiment ou troupeau indemne de brucellose avec vaccination ont été introduits. Les notions de troupeau officiellement indemne de brucellose et de troupeau indemne de brucellose ont par conséquent été supprimées.
- Les animaux et les produits d'origine animale qui proviennent d'un troupeau ou d'un compartiment indemne de brucellose bovine sans vaccination, se trouvant dans un pays ou une zone de même statut, ne doivent pas faire l'objet de mesures de protection sanitaire complémentaires.
- Les animaux et les produits d'origine animale qui proviennent d'un troupeau ou d'un compartiment indemne de brucellose bovine avec vaccination, se trouvant dans un pays ou une zone de même statut, ne doivent pas faire l'objet de mesures de protection sanitaire complémentaires si le pays, la zone, le compartiment ou le troupeau de destination est également indemne de brucellose bovine avec vaccination.

- Les chiffres de la section 2 de l'article 2.3.1.2 concernant le pourcentage de troupeaux ou d'animaux devant être indemnes de brucellose bovine ont été modifiés par souci de cohérence avec le chapitre récemment révisé sur la tuberculose bovine. Il a été décidé par ailleurs d'ajouter un délai de 3 ans et de prévoir l'absence d'avortements dus à *Brucella* ainsi que l'absence de caractérisation de cet agent pathogène.
- Il a également été considéré qu'à ce stade l'OIE ne devrait pas s'engager dans l'élaboration de lignes directrices spécifiques pour la surveillance de la brucellose, à moins que le Comité international n'en fasse la demande expresse.
- Lorsqu'un animal a été isolé, il peut être introduit dans un troupeau indemne de brucellose, sous réserve d'avoir été testé conformément au protocole recommandé.
- De nouvelles clauses ont été prévues pour la surveillance destinée à maintenir le statut d'un pays ou d'une zone. Il a été fait référence à l'annexe 3.8.1 (Lignes directrices générales pour la surveillance de la santé animale).
- Le Groupe ad hoc considère que la Commission des normes biologiques devrait fournir des recommandations spécifiques sur les tests à utiliser pour la surveillance et pour le maintien du statut des troupeaux.
- Le Groupe estime qu'un troupeau indemne de brucellose bovine se trouvant dans un pays ou une zone non indemne doit être soumis à un protocole de tests annuel.
- La viande est considérée comme un produit sans danger pour la consommation humaine, sous réserve que les inspections voulues soient effectuées avant et après l'abattage. Le Groupe souligne que même si ces inspections sont effectuées sous la surveillance des *Services vétérinaires*, la décision finale par laquelle la viande est déclarée propre à la consommation humaine doit être prise par des vétérinaires agréés par les *Services vétérinaires*.
- Lorsqu'un programme de surveillance de la brucellose est en vigueur, la qualification de troupeau indemne de brucellose bovine, avec ou sans vaccination, constitue une garantie suffisante pour assurer la sécurité du lait cru et des produits lactés crus au regard de la brucellose. Dans les autres cas, il apparaît nécessaire de recourir à la pasteurisation ou à une combinaison de mesures ayant des performances équivalentes, comme décrit dans le Codex Alimentarius (Code des bonnes pratiques d'hygiène applicables au lait et aux produits laitiers).

Le chapitre proposé figure à l'Annexe III.

Le Groupe ad hoc a également formulé les observations/suggestions suivantes :

- Dans l'annexe 3.2.1 concernant la collecte et le traitement de la semence bovine, il serait préférable de supprimer la référence à la recherche de la maladie et de renvoyer le lecteur au chapitre traitant de cette maladie spécifique. Le Groupe souligne également que le principe élémentaire selon lequel les animaux doivent être cliniquement sains n'est rappelé dans aucune des annexes de la section 3.2.

## 2. Questions diverses

Le Groupe ad hoc a examiné le problème de la transmission de la maladie lors des transports d'animaux. Il suggère que l'OIE envisage de rédiger une recommandation générale préconisant que les animaux destinés à l'abattage et à la reproduction ne soient pas mélangés lors des transports, sachant que ces groupes d'animaux sont en principe importés sous des conditions différentes.

---

.../Annexes

**GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR LA BRUCELLOSE**

**Paris, 17 – 19 octobre 2005**

---

**Ordre du jour**

1. Examen du Chapitre 2.3.1 du *Code sanitaire de l'OIE pour les animaux terrestres* consacré à la brucellose bovine
2. Questions diverses

---

**GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR LA BRUCELLOSE**

Paris, 17 – 19 octobre 2005

**Liste des participants****MEMBRES**

---

**Professeur Vincenzo Caporale***(Président de la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales)*Directeur, Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise « G. Caporale »  
Via Campo Boario  
64100 Teramo

ITALIE

Tél : (39.0861) 33 22 33

Fax : (39.0861) 33 22 51

Courriel : direttore@izs.it

**Docteur Armando Giovannini***Centre collaborateur de l'OIE*Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise « G. Caporale »  
Via Campo Boario  
64100 Teramo

ITALIE

Tél : (39 0861) 33 21

Fax : (39 0861) 33 22 51

Courriel : a.giovannini@izs.it

**Docteur Anastasios Minas**Professeur associé de microbiologie clinique  
Institut des hautes études technologiques

Larissa

GRÈCE

Tél : 30 2410 612325

Fax : 30 2410 617982

Courriel : aminas@teilar.gr

**Docteur Francisco Javier Reviriego Gordejo**

Commission européenne

Direction générale Santé et protection des consommateurs, Direction E - Sécurité alimentaire, Santé des plantes, Santé et bien-être des animaux, Questions internationales E2 - Santé et bien-être des animaux, Zootechnie, chef du Secteur Éradication et épidémiologie

rue Froissart, 101 (F-101 3/88)

1040 Bruxelles

BELGIQUE

Tél : 32 (0) 2 2984799

Fax : 32 (0) 2 2953144

Courriel : Francisco.REVIRIEGO-

GORDEJO@cec.eu.int

**Docteur B. Garin-Bastuji**

AFSSA Alfort

Unité Zoonoses Bactériennes

Lab. National et OIE/FAO de Référence pour la Brucellose

23, avenue du Général de Gaulle

94706 Maisons-Alfort Cedex

FRANCE

Tél : (33 [0]1) 49.77.13.00

Fax : (33 [0]1) 49.77.13.44

Courriel : b.garin-bastuji@afssa.fr

**Mme le Docteur Ana Maria Nicola**

Direction des laboratoires (GELAB), Service national de santé animale et de qualité agroalimentaire (SENASA)

Av. Alexander Fleming 1653

1640 Martínez, Pcia. de Buenos Aires

ARGENTINE

Tél : (54.11) 48.36.19.92

Fax : (54.11) 48.36.19.92

Courriel : ananicola@infovia.com.ar

**BUREAU CENTRAL DE L'OIE**

---

**Docteur B. Vallat**

Directeur général

12 rue de Prony

75017 Paris

FRANCE

Tél : 33 - (0)1 44 15 18 88

Fax : 33 - (0)1 42 67 09 87

Courriel : oie@oie.int

**Docteur A. Schudel**

Chef du Service scientifique et technique

Courriel : a.schudel@oie.int

**Mme le Docteur Christianne Brusckhe**

Chef de projet, Service scientifique et technique

Courriel : c.brusckhe@oie.int

**Docteur Antonio Petrini**

Chef de projet, Service du commerce international

Courriel : a.petrini@oie.int

## CHAPITRE 2.3.1.

**BRUCELLOSE BOVINE**

## Article 2.3.1.1.

Les recommandations du présent chapitre sont destinées à contrôler les risques, pour la santé humaine et animale, liés aux infections à *Brucella abortus*, *Brucella melitensis* ou *Brucella suis* chez les bovins (*Bos taurus*, *B. indicus* et *B. grunniens*) et chez les buffles (*Bubalus bubalis*)

Dans le cadre de ce chapitre, un troupeau est un animal (bovin ou buffle) ou un groupe d'animaux (bovins ou buffles) élevé(s) dans une ou plusieurs exploitations appliquant un système commun de gestion de la biosécurité, constituant ainsi une sous-population animale présentant un statut sanitaire particulier.

Lorsqu'elles autorisent l'importation ou le transit des marchandises énumérées ci-après, les Administrations vétérinaires doivent répondre aux exigences prescrites dans le présent chapitre concernant le statut du pays, de la zone ou du compartiment d'exportation, au regard de la brucellose bovine :

1. animaux vivants ;
2. semence, ovules et embryons prélevés *in vivo*, collectés et manipulés conformément aux recommandations de la Société internationale de transfert d'embryons (IETS) ;
3. viandes fraîches et produits carnés ;
4. lait et produits laitiers.

Les normes applicables aux épreuves diagnostiques et aux vaccins sont présentées dans le *Manuel terrestre*.

## Article 2.3.1.2.

**Pays ou zone indemne de brucellose bovine sans vaccination**

Pour être reconnu(e) indemne de brucellose bovine sans vaccination, un pays ou une zone doit satisfaire aux conditions suivantes :

1. tout cas ou toute suspicion de brucellose bovine doit être à *déclaration obligatoire* dans le pays ;
2. toute la population de bovins et de buffles de ce pays ou de cette zone doit être placée sous *contrôle vétérinaire officiel*, et il a été établi que le taux d'infection brucellique ne dépasse pas 0,2 % du nombre des troupeaux bovins du pays ou de la zone considérés ;
3. ~~chaque cheptel doit être soumis périodiquement aux épreuves sérologiques, associées ou non à l'épreuve de l'anneau, pour la recherche de la brucellose bovine ;~~
4. ~~aucun animal ne doit avoir été vacciné contre la brucellose bovine depuis 3 ans au moins ;~~
5. ~~tous les animaux réagissants doivent être abattus ;~~

6. ~~les animaux introduits dans le pays ou la zone indemnes de brucellose bovine doivent provenir exclusivement de cheptels officiellement indemnes de brucellose bovine ou de cheptels indemnes de brucellose bovine. Cette condition peut ne pas être exigée pour des animaux non vaccinés qui auront été isolés et soumis, avec résultat négatif, à deux épreuves sérologiques effectuées à 30 jours d'intervalle, avant leur introduction dans le troupeau. Ces épreuves ne sont pas considérées comme fiables chez les femelles ayant vêlé depuis moins de 14 jours.~~

~~Les pays dans lesquels tous les cheptels bovins auront été reconnus officiellement indemnes de brucellose et dans lesquels il n'aura été trouvé aucun animal réagissant aux épreuves de dépistage de la brucellose depuis 5 ans, pourront décider d'opter pour un système de contrôle différent.~~

3. les tests périodiques réguliers effectués sur tous les troupeaux de bovins et de buffles doivent prouver qu'au moins 99,8% des troupeaux et 99,9% des animaux de ce pays ou de cette zone sont restées indemnes de brucellose bovine durant 3 années consécutives ;

4. aucun avortement dû à *Brucella* et aucune caractérisation de cet agent pathogène ne doivent avoir été enregistrés chez les bovins et les buffles depuis au moins 3 ans ;

5. aucun animal ne doit avoir été vacciné contre la brucellose bovine depuis au moins 3 ans, cette condition pouvant être supprimée pour les animaux introduits à des fins d'abattage ;

6. les bovins et les buffles introduits dans un pays ou une zone indemne de brucellose sans vaccination doivent être accompagnés d'un certificat délivré par un *Vétérinaire officiel* attestant que ces animaux proviennent :

- d'un pays ou d'une zone indemne de brucellose bovine sans vaccination ou

- d'un *compartiment* ou d'un troupeau indemne de brucellose bovine avec ou sans vaccination, sous réserve de la négativité d'un test prescrit pratiqué dans les 30 jours ayant précédé leur chargement. Ce test n'est pas considéré comme fiable chez les femelles ayant vêlé depuis moins de 30 jours.

7. Un programme de surveillance reposant sur le contrôle périodique régulier des bovins et des buffles doit être en place dans le pays ou la zone, avec ou sans tests sur le lait, en vue de déceler la brucellose bovine conformément à l'annexe 3.8.1.

Article 2.3.1.3.

### **Cheptel officiellement indemne de brucellose bovine**

#### **Compartiment ou troupeau indemne de brucellose bovine sans vaccination**

Pour être reconnu ~~officiellement~~ indemne de brucellose bovine sans vaccination, un compartiment ou un troupeau de bovins ou de buffles doit satisfaire aux conditions suivantes :

1. ~~il doit être placé sous *contrôle vétérinaire officiel* ;~~

2. ~~il ne doit comporter aucun animal ayant été vacciné contre la brucellose bovine depuis au moins 3 ans ;~~

3. ~~il ne doit comporter que des animaux qui, durant les 6 derniers mois, n'ont pas présenté de signes de brucellose bovine, toute suspicion, à la suite notamment de mise bas avant terme, donnant lieu à la réalisation des examens de laboratoire appropriés ;~~

4. ~~tous les bovins âgés de plus d'un an (à l'exception des mâles castrés) doivent avoir été soumis, avec résultat négatif, à deux épreuves sérologiques effectuées à 12 mois d'intervalle ; cette condition est maintenue même si la totalité du cheptel est contrôlée normalement selon une périodicité annuelle ou selon les autres modalités requises par l'*Administration vétérinaire* du pays intéressé ;~~

5. ~~les animaux introduits dans le troupeau ne doivent provenir que de cheptels officiellement indemnes de brucellose bovine. Cette condition peut ne pas être exigée pour les animaux non vaccinés provenant d'un cheptel indemne de brucellose bovine, à la condition qu'une épreuve à l'antigène tamponné pour *Brucella* et une épreuve de fixation du complément effectuées dans les 30 jours précédant leur introduction dans le troupeau fournissent des résultats négatifs. Ces épreuves doivent être renouvelées chez les femelles qui ont récemment vêlé ou qui sont sur le point de le faire, 14 jours après le vêlage ; en effet, elles ne sont pas considérées comme fiables chez les femelles ayant vêlé depuis moins de 14 jours.~~

1. tout cas ou toute suspicion de brucellose doit être à déclaration obligatoire dans le pays ;

2. le compartiment ou le troupeau doit se trouver dans un pays ou une zone indemne de brucellose bovine sans vaccination et doit être certifié indemne par l'Administration vétérinaire ; ou

3. tous les bovins et buffles du compartiment ou du troupeau :

- a) doivent être placés sous contrôle vétérinaire officiel ;
- b) ne doivent avoir présenté aucun signe d'infection par la brucellose bovine depuis au moins 6 mois ;
- c) ne doivent pas avoir été vaccinés contre la brucellose bovine depuis au moins 3 ans ;
- d) doivent avoir présenté, s'ils sont âgés de plus de 12 mois, des résultats négatifs à un test prescrit effectué à deux reprises à plus de 6 mois et à moins de 12 mois d'intervalle, et au moins 9 mois après l'abattage du dernier animal infecté pour le second test ;
- e) doivent avoir présenté des résultats négatifs au protocole de tests annuel reposant sur les épreuves recommandées dans le Manuel terrestre afin d'assurer l'absence continue de la brucellose bovine ;

4. les bovins et les buffles introduits dans un compartiment ou un troupeau indemne de brucellose bovine sans vaccination doivent être accompagnés d'un certificat délivré par un Vétérinaire officiel attestant que ces animaux proviennent :

- d'un pays ou d'une zone indemne de brucellose bovine sans vaccination ou

- d'un compartiment ou d'un troupeau indemne de brucellose bovine avec ou sans vaccination, sous réserve de la négativité d'un test prescrit pratiqué dans les 30 jours ayant précédé leur chargement. Ce test n'est pas considéré comme fiable chez les femelles ayant vêlé depuis moins de 30 jours.

Article 2.3.1.4.

### **Pays ou zone indemne de brucellose bovine avec vaccination**

Pour être reconnu(e) indemne de brucellose bovine avec vaccination, un pays ou une zone doit satisfaire aux conditions suivantes :

1. tout cas ou toute suspicion de brucellose doit être à déclaration obligatoire dans le pays ;
2. l'ensemble de la population de bovins et de buffles du pays ou de la zone doit être placé sous contrôle vétérinaire officiel ;
3. les tests périodiques réguliers effectués sur tous les troupeaux de bovins et de buffles doivent prouver qu'au moins 99,8% des troupeaux et 99,9% des animaux de ce pays ou de cette zone sont restés indemnes de brucellose bovine durant 3 années consécutives ;
4. aucun avortement dû à *Brucella* et aucune caractérisation de cet agent pathogène ne doivent avoir été enregistrés chez les bovins et les buffles depuis au moins 3 ans ;
5. les troupeaux doivent être soumis à un programme faisant ou non appel à la vaccination ;

6. les bovins et les buffles introduits dans un pays ou une zone indemne de brucellose bovine avec vaccination doivent être accompagnés d'un certificat délivré par un Vétérinaire officiel attestant que ces animaux proviennent :
- d'un pays ou d'une zone indemne de brucellose bovine avec ou sans vaccination, ou
  - d'un compartiment ou d'un troupeau indemne de brucellose bovine avec ou sans vaccination, sous réserve de la négativité d'un test prescrit pratiqué dans les 30 jours ayant précédé leur chargement. Ce test n'est pas considéré comme fiable chez les femelles ayant vêlé depuis moins de 30 jours. Il n'est pas requis pour les animaux vaccinés dans leur jeune âge avec le vaccin S19, conformément aux recommandations spécifiques du Manuel terrestre, et mis au marché avant l'âge de 24 mois.
7. Un programme de surveillance reposant sur le contrôle périodique régulier des bovins et des buffles doit être en place dans le pays ou la zone, avec ou sans tests sur le lait, en vue de déceler la brucellose bovine conformément à l'annexe 3.8.1.

## Article 2.3.1.4.5.

**Cheptel indemne de brucellose bovine**

~~Pour être reconnu indemne de brucellose bovine, un cheptel bovin doit satisfaire aux conditions suivantes :~~

- ~~1. il doit être placé sous *contrôle vétérinaire officiel* ;~~
- ~~2. il est soumis ou non à la vaccination ;~~
- ~~3. dans le cas d'emploi d'un vaccin vivant sur les femelles bovines, la vaccination doit être pratiquée à un âge compris entre 3 et 6 mois, et, dans ce cas, les femelles vaccinées doivent être identifiées à l'aide d'une marque permanente ;~~
- ~~4. tous les bovins âgés de plus d'un an doivent être contrôlés dans les conditions énoncées au point 4 de la définition de cheptel bovin officiellement indemne de brucellose, les bovins âgés de moins de 30 mois qui ont été vaccinés avant l'âge de 6 mois à l'aide d'un vaccin vivant pouvant toutefois présenter un résultat positif à l'épreuve à l'antigène tamponné pour *Brucella*, un résultat négatif étant obtenu à l'épreuve de fixation du complément ;~~
- ~~5. tous les bovins introduits dans le troupeau doivent provenir d'un cheptel officiellement indemne, ou d'un cheptel indemne, de brucellose bovine, ou d'un pays ou d'une zone indemnes de brucellose bovine. Cette condition peut ne pas être exigée si les animaux ont été isolés et soumis, avec résultat négatif, à deux épreuves sérologiques pour la recherche de la brucellose bovine effectuées à 30 jours d'intervalle avant leur introduction dans le troupeau. Ces épreuves ne sont pas considérées comme fiables chez les femelles ayant vêlé depuis moins de 14 jours.~~

**Compartiment ou troupeau indemne de brucellose bovine avec vaccination**

Pour être reconnu indemne de brucellose bovine avec vaccination, un *compartiment* ou un troupeau de bovins ou de buffles doit satisfaire aux conditions suivantes :

1. tout cas ou toute suspicion de brucellose doit être à *déclaration obligatoire* dans le pays ;
2. le *compartiment* ou le troupeau doit se trouver dans un pays ou une zone indemne de brucellose bovine avec vaccination et doit être certifié indemne par l'*Administration vétérinaire* ; ou
3. tous les bovins et buffles du *compartiment* ou du troupeau :
  - a) doivent être placés sous *contrôle vétérinaire officiel* ;
  - b) ne doivent avoir présenté aucun signe d'infection par la brucellose bovine depuis au moins 6 mois ;

- c) sont ou ont été soumis à un programme de vaccination et doivent, quand ils ont été vaccinés, être porteurs d'un marquage permanent les identifiant en tant que tels ;
- d) doivent avoir présenté, s'ils sont âgés de plus de 12 mois, des résultats négatifs à un test prescrit effectué à deux reprises à plus de 6 mois et à moins de 12 mois d'intervalle, et au moins 9 mois après l'abattage du dernier animal infecté pour le second test ;
- e) doivent avoir présenté des résultats négatifs au protocole de tests annuel reposant sur les épreuves recommandées dans le *Manuel terrestre* afin d'assurer l'absence continue de la brucellose bovine ;
- f) toutefois, chez les animaux âgés de moins de 24 mois et vaccinés dans leur jeune âge avec le vaccin S19, conformément aux recommandations spécifiques du *Manuel terrestre*, les tests mentionnés aux paragraphes d) et e) ne sont pas nécessaires ;
4. les bovins et les buffles introduits dans un *compartiment* ou un troupeau indemne de brucellose avec vaccination doivent être accompagnés d'un certificat délivré par un *Vétérinaire officiel* attestant que ces animaux proviennent :
- d'un pays ou d'une *zone* indemne de brucellose bovine avec ou sans vaccination, ou
  - d'un *compartiment* ou d'un troupeau indemne de brucellose bovine avec ou sans vaccination, sous réserve de la négativité d'un test prescrit pratiqué dans les 30 jours ayant précédé leur chargement. Ce test n'est pas considéré comme fiable chez les femelles ayant vêlé depuis moins de 30 jours. Il n'est pas requis pour les animaux vaccinés dans leur jeune âge avec le vaccin S19, conformément aux recommandations spécifiques du *Manuel terrestre*, et mis au marché avant l'âge de 24 mois.

## Article 2.3.1.5-6.

Les *Administrations vétérinaires* des *pays importateurs* doivent exiger :

pour les bovins et les buffles de reproduction ou d'élevage (à l'exception des mâles castrés),

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les animaux :

1. ne présentaient aucun signe clinique de brucellose bovine le jour de leur chargement ;
2. ~~qu'ils ont séjourné dans un cheptel dans lequel aucun signe clinique de brucellose bovine n'a été déclaré officiellement pendant les 6 mois ayant précédé leur chargement ;~~
3. ~~qu'ils ont été entretenus dans un pays ou une zone indemnes de brucellose bovine, ou ont séjourné dans un cheptel officiellement indemne de brucellose bovine, et qu'ils ont été soumis, avec résultat négatif, à une épreuve sérologique pour la recherche de la brucellose bovine pendant les 30 jours ayant précédé leur chargement, ou~~
4. ~~qu'ils ont séjourné dans un cheptel indemne de brucellose bovine et qu'ils ont été soumis, avec résultat négatif, à une épreuve à l'antigène tamponné pour *Brucella* et à une épreuve de fixation du complément pour la recherche de la brucellose bovine pendant les 30 jours ayant précédé leur chargement ;~~

si les animaux proviennent d'un cheptel autre que ceux mentionnés ci-dessus :

5. ~~qu'ils ont été isolés et qu'ils ont été soumis, avec résultat négatif, à deux épreuves sérologiques pour la recherche de la brucellose bovine effectuées à 30 jours d'intervalle au moins, la seconde épreuve ayant été réalisée pendant les 15 jours ayant précédé leur chargement. Ces épreuves ne sont pas considérées comme fiables chez les femelles ayant vêlé depuis moins de 14 jours.~~
2. proviennent d'un troupeau indemne de brucellose bovine, se trouvant dans un pays ou une *zone* indemne de cette maladie avec ou sans vaccination, ou

3. proviennent d'un compartiment ou d'un troupeau indemne de brucellose bovine avec ou sans vaccination, sous réserve de la négativité d'un test prescrit pratiqué dans les 30 jours ayant précédé leur chargement. Ce test n'est pas considéré comme fiable chez les femelles ayant vêlé depuis moins de 30 jours. Il n'est pas requis pour les animaux vaccinés dans leur jeune âge avec le vaccin S19, conformément aux recommandations spécifiques du Manuel terrestre, et mis au marché avant l'âge de 24 mois ; ou
4. ont été isolés, n'ont présenté aucun signe de brucellose bovine au cours des 6 mois précédant leur chargement et ont présenté des résultats négatifs à un test prescrit effectué à deux reprises, à au moins 6 mois d'intervalle. Ces épreuves ne sont pas considérées comme fiables chez les femelles ayant vêlé depuis moins de 30 jours.

## Article 2.3.1.6.Z.

Les Administrations vétérinaires des pays importateurs doivent exiger :

pour les bovins et les buffles de boucherie (à l'exception des mâles castrés),

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les animaux :

- ~~1. — ne présentaient aucun signe clinique de brucellose bovine le jour de leur chargement ;~~
- ~~2. — ne sont pas éliminés dans le cadre d'un programme d'éradication de la brucellose bovine ;~~
- ~~3. — ont été entretenus dans un pays ou une zone indemnes de brucellose bovine, ou~~
- ~~4. — ont séjourné dans un cheptel officiellement indemne de brucellose bovine, ou~~
- ~~5. — ont séjourné dans un cheptel indemne de brucellose bovine, ou~~
- ~~6. — ont été soumis, avec résultat négatif, à une épreuve sérologique pour la recherche de la brucellose bovine pendant les 30 jours ayant précédé leur chargement.~~
1. proviennent d'un troupeau indemne de brucellose bovine avec ou sans vaccination, ou ont été soumis à un test prescrit de recherche de la brucellose bovine, avec des résultats négatifs, dans les 30 jours ayant précédé leur chargement ;
2. ne sont pas éliminés dans le cadre d'un programme d'éradication de la brucellose bovine ;
3. ne présentaient aucun signe clinique de brucellose bovine le jour de leur chargement.

## Article 2.3.1.7.8.

Les Administrations vétérinaires des pays importateurs doivent exiger :

pour la semence de bovins et de buffles :

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant :

1. ~~si la semence provient d'un centre d'insémination artificielle, que le protocole de contrôle comprend des épreuves à l'antigène tamponné pour *Brucella* et de fixation du complément pour la recherche de la brucellose bovine ;~~
2. ~~si la semence ne provient pas d'un centre d'insémination artificielle, que les géniteurs ayant fourni la semence :~~
  - a) ~~ont été entretenus dans un pays ou une zone indemnes de brucellose bovine, ou~~
  - b) ~~ont séjourné dans un cheptel officiellement indemne de brucellose bovine, ne présentaient aucun signe clinique de brucellose bovine le jour du prélèvement de la semence et ont été soumis, avec résultat négatif, à une épreuve à l'antigène tamponné pour *Brucella* pendant les 30 jours ayant précédé le prélèvement de la semence, ou~~

- e) ~~ont séjourné dans un cheptel indemne de brucellose bovine, ne présentaient aucun signe clinique de brucellose bovine le jour du prélèvement de la semence et ont été soumis, avec résultat négatif, à une épreuve à l'antigène tamponné pour *Brucella* et à une épreuve de fixation du complément pendant les 30 jours ayant précédé le prélèvement de la semence ;~~

~~3. que la semence a été prélevée, manipulée et stockée conformément aux dispositions de l'annexe 3.2.1.~~

1. que les animaux donneurs :

a) ne présentaient aucun signe clinique de brucellose bovine le jour du prélèvement de la semence ;

b) n'étaient pas vaccinés contre la brucellose ;

c) ont séjourné dans un centre d'insémination artificielle indemne de brucellose bovine sans vaccination, se trouvant dans un pays ou une zone indemne de cette maladie avec ou sans vaccination et acceptant uniquement des animaux provenant de troupeaux indemnes avec ou sans vaccination, eux-mêmes localisés dans un pays ou une zone indemne avec ou sans vaccination ; ou

d) ont séjourné dans un centre d'insémination artificielle indemne de brucellose bovine sans vaccination et ont présenté des résultats négatifs à des tests prescrits effectués annuellement ; ou

e) ont séjourné dans un troupeau ou un compartiment indemne de brucellose bovine avec ou sans vaccination et ont été soumis chaque année à un test prescrit ayant donné des résultats négatifs à deux reprises, à au moins 6 mois d'intervalle, et

2. que la semence a été prélevée, manipulée et stockée conformément aux dispositions de l'annexe 3.2.1. (3.2.1.7. à 3.2.1.10.).

#### Article 2.3.1.8-9.

Les Administrations vétérinaires des pays importateurs doivent exiger :

pour les embryons de bovins collectés *in vivo*, pour les embryons/ovules de bovins :

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les embryons/ovules ont été prélevés, traités et stockés conformément aux dispositions, selon le cas, des annexes 3.3.1, 3.3.2. ou 3.3.3.

#### Article 2.3.1.9-10.

Les Administrations vétérinaires des pays importateurs doivent exiger :

pour les embryons/ovocytes de bovins produits *in vitro*, la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que :

1. ~~les femelles donneuses : a) ont été entretenues dans un pays ou une zone indemnes de brucellose bovine, ou b) ont séjourné dans un cheptel officiellement indemne de brucellose bovine et ont été soumises aux épreuves prescrites à l'annexe 3.1.1 ;~~

~~2. les ovocytes ont été fécondés avec de la semence satisfaisant aux conditions énoncées à l'annexe 3.2.1 ;~~

~~3. les ovocytes/embryons ont été collectés, manipulés et stockés conformément aux dispositions, selon le cas, des annexes 3.3.1, 3.3.2 ou 3.3.3.~~

pour les viandes fraîches et les produits carnés d'origine bovine :

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que l'intégralité du chargement de viande provient d'animaux ayant été soumis, avant et après l'abattage, à des inspections vétérinaires conformes au Code des bonnes pratiques d'hygiène du Codex Alimentarius applicables à la viande.

Article 2.3.1.11.

Les Administrations vétérinaires des pays importateurs doivent exiger :

pour le lait et les produits laitiers :

la présentation d'un certificat vétérinaire international attestant que le chargement :

1. provient d'animaux appartenant à un troupeau indemne de brucellose bovine avec ou sans vaccination ; ou
  2. a été soumis à la pasteurisation ou à une combinaison de mesures ayant des performances équivalentes, comme décrit dans le Code des bonnes pratiques d'hygiène du Codex Alimentarius applicables au lait et aux produits laitiers.
-

## **RAPPORT DE LA RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR LA MALADIE D'AUJESZKY**

**Paris, 23-25 novembre 2005**

Le Groupe ad hoc de l'OIE sur la maladie d'Aujeszky s'est réuni au siège de l'OIE, à Paris, du 23 au 25 novembre 2005. La réunion était présidée par le Docteur Sakamoto, membre de la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales (la Commission scientifique). Le Docteur van Rooij a été nommé rapporteur. L'ordre du jour et la liste des participants figurent respectivement dans les Annexes I et II.

Le Docteur Bernard Vallat, Directeur général de l'OIE, a accueilli les participants et a commenté l'ordre du jour.

Le Groupe ad hoc a tout d'abord examiné les questions générales relatives aux lignes directrices pour la surveillance de la maladie d'Aujeszky et au chapitre correspondant du *Code*. Le format des lignes directrices pour la surveillance de la peste porcine classique et du chapitre du *Code* a été utilisé comme modèle pour la maladie d'Aujeszky, l'OIE ayant précisé que ces textes devaient plus ou moins être considérés comme des exemples.

Le Groupe constate que dans ces textes, les points développés et les lignes directrices pour la surveillance suivent une approche générale. Il considère qu'une description plus spécifique de ce qui peut ou doit être fait est préférable dans certains cas.

### **1. Développement de lignes directrices pour la surveillance de la maladie d'Aujeszky (Annexe III)**

Le Groupe est d'avis que les porcs sauvages ne jouent pas le même rôle dans l'épidémiologie de la maladie d'Aujeszky que dans celle de la peste porcine classique, car il est prouvé que le risque de transmission des porcs sauvages aux porcs domestiques est moindre pour la maladie d'Aujeszky. En effet, l'une des principales voies de transmission de la peste porcine classique, à savoir la distribution aux porcs de déchets alimentaires, est moins importante dans la maladie d'Aujeszky. C'est pourquoi les recommandations sur la surveillance des porcs sauvages sont limitées au suivi de la localisation et de la taille de ces populations, à la détermination de la prévalence de la maladie d'Aujeszky dans celles-ci et à l'application de mesures de biosécurité évitant les contacts entre porcs sauvages et porcs domestiques.

Selon le groupe, il serait par ailleurs possible que des pays, zones ou compartiments soient considérés comme indemnes d'infection par le virus de la maladie d'Aujeszky, même si celui-ci est présent chez les porcs sauvages, sous réserve que ces populations soient surveillées et que des mesures de biosécurité appropriées soient mises en place. En fonction de l'incidence et de la prévalence de la maladie chez les porcs sauvages, il est possible d'envisager des mesures complémentaires pour maîtriser l'infection dans ces populations.

Le Groupe a noté que dans les lignes directrices pour la surveillance de la peste porcine classique, il semble y avoir une erreur dans le titre de l'article 3.8.8.5. Il est suggéré de vérifier ce point et de le corriger si nécessaire.

Concernant les conditions et méthodes générales de surveillance, il est signalé que dans nombre de pays, une partie des opérations de surveillance est ou sera assurée par l'industrie porcine, et non par les autorités vétérinaires. Cette évolution est acceptable, sous réserve que les informations produites par ces acteurs présentent la qualité voulue et qu'elles soient mises à disposition de l'Autorité compétente chargée de certifier la présence ou l'absence d'infection dans le pays. L'Autorité compétente doit également être en mesure de vérifier l'exactitude des informations en ayant librement accès aux données sources enregistrées. Elle doit aussi pouvoir vérifier régulièrement les performances des laboratoires et/ou évaluer tout contrôle lié aux opérations de surveillance.

Dans le protocole de surveillance, la prévalence escomptée de l'infection conditionne le nombre d'animaux à contrôler et le niveau de confiance obtenu par une surveillance ciblée. Le Groupe a discuté de l'opportunité de définir la prévalence intra-troupeau escomptée pour les populations non vaccinées ou vaccinées. Ainsi, la Suisse

conclut à l'absence d'infection sur la base d'une prévalence intra-troupeau escomptée de 40-50% après introduction du virus dans un élevage totalement sensible, d'une prévalence seuil dans les troupeaux de 0,2% des exploitations infectées et d'un niveau de confiance de 99%. Le Groupe souhaite que l'OIE envisage d'être plus explicite à propos des valeurs seuils applicables à ces paramètres-clés du protocole de surveillance, aussi bien pour la maladie d'Aujeszky que pour d'autres maladies infectieuses. Il juge souhaitable que les résultats des stratégies de surveillance soient définis mais considère qu'aucune prescription détaillée n'est nécessaire sur les moyens à utiliser pour y parvenir. Le Groupe est cependant d'avis qu'il est difficile de déterminer ces seuils car ceux-ci ne sont pas seulement liés à des considérations scientifiques mais aussi au niveau de risque acceptable déterminé par les gestionnaires du risque. Il recommande néanmoins à l'OIE d'envisager de former un groupe de travail chargé de rédiger des lignes directrices générales pour l'établissement de valeurs seuils permettant de conclure au statut « indemne d'infection » dans un pays ou une zone.

À propos de l'utilisation du terme « compartiment », en remplacement de celui « d'exploitation », le Groupe souligne que si un compartiment inclut plusieurs exploitations, il ne faut pas omettre que la transmission par aérosols est un mode important de propagation du virus de la maladie d'Aujeszky, qui co-déterminera par conséquent la situation épidémiologique de ce compartiment.

## **2. Examen du chapitre du Code sanitaire pour les animaux terrestres consacré à la maladie d'Aujeszky (Annexe IV)**

À l'heure actuelle, le chapitre sur la maladie d'Aujeszky se présente sous un format différent de celui de la peste porcine classique, qui a été utilisé comme modèle pour les lignes directrices portant sur la surveillance de la maladie d'Aujeszky. Le Groupe n'est pas en mesure de finaliser les ajustements nécessaires pour ce chapitre. Les lignes directrices pour la surveillance de la maladie d'Aujeszky ont cependant été rédigées en postulant que le chapitre correspondant du Code serait modifié en conséquence.

Le Groupe a constaté que le statut de « provisoirement indemne » n'était plus nécessaire. Le concept de zonage et compartimentation devrait offrir suffisamment de possibilités pour couvrir des situations similaires à celle de pays ou zone « provisoirement indemne ».

Le Groupe estime que, comme dans le chapitre sur la fièvre aphteuse, il convient de prévoir le statut de pays indemne de maladie d'Aujeszky avec vaccination.

Tous les participants du Groupe estiment par ailleurs que dans le cas spécifique de la maladie d'Aujeszky, pour laquelle il existe d'excellents vaccins marqueurs gE-négatifs et des tests sérologiques fiables pour la détection des anticorps anti-gE, il faut considérer comme dénués de risque, dans le cadre des échanges commerciaux, les animaux vaccinés avec un vaccin marqueur gE-négatif, placés en quarantaine pendant 30 jours avant d'être transportés, et indemnes d'infection d'après l'absence d'anticorps anti-gE, démontrée au début et à la fin de la période de quarantaine. Ces animaux ont également été considérés comme exempts de risque pour les échanges commerciaux avec les pays indemnes de maladie d'Aujeszky qui ne pratiquent pas la vaccination. Le Groupe a cependant fait remarquer que l'introduction du virus de la maladie d'Aujeszky dans les pays pratiquant la vaccination serait probablement décelée plus tardivement que dans ceux qui ne la pratiquent pas. En effet, l'infection chez les porcs vaccinés n'entraîne pas de signes cliniques manifestes, de sorte que l'alerte précoce reposant sur les signes cliniques sera beaucoup moins efficace ou totalement inefficace. Bien que la propagation du virus soit probablement limitée en cas d'introduction dans une population vaccinée, une dissémination plus large pourrait survenir en cas de couverture vaccinale insuffisante. Des mesures complémentaires autres que la surveillance reposant sur les signes cliniques doivent alors être envisagées pour améliorer la capacité de détection précoce.

Le Groupe reconnaît cependant que ces mesures complémentaires risquent souvent d'être difficiles à mettre en oeuvre, à maintenir et à surveiller. Le recours systématique à la vaccination peut aussi entraîner un sentiment de fausse sécurité chez les parties concernées, les éleveurs et les responsables sanitaires, avec plusieurs conséquences possibles, telles que réduction de la vigilance et des mesures de sécurité, augmentation des risques de propagation silencieuse de l'infection et échec des mesures de prophylaxie. C'est pourquoi le Groupe estime qu'un statut indemne avec ou sans vaccination ne peut automatiquement être considéré comme équivalent quant au niveau de confiance lié au statut indemne d'infection.

En cas de transport de porcs infectés ou potentiellement infectés par la maladie d'Aujeszky en présence d'un foyer, il faut s'assurer que ce transport ne donnera pas lieu à des foyers secondaires et que les véhicules seront correctement nettoyés et désinfectés avant de quitter la zone de l'abattoir.

---

.../Annexes

**RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR LA MALADIE D'AUJESZKY**  
**Paris, 23–25 novembre 2005**

---

**Ordre du jour**

1. Développement de lignes directrices pour la surveillance de la maladie d'Aujeszky
2. Examen du chapitre du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* consacré à la maladie d'Aujeszky

## RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR LA MALADIE D'AUJESZKY

Paris, 23-25 novembre 2005

---

 Liste des participants

## MEMBRES

**Docteur Kenichi Sakamoto**

*(Vice-président de la Commission scientifique de l'OIE  
pour les maladies animales)*

Chef du Laboratoire de diagnostic  
Département de la recherche sur les maladies exotiques  
National Institute of Animal Health  
6-20-1 Josui-honcho, Kodaira  
Tokyo, 187-0022  
JAPON  
Tél : (81-423) 21 14 41  
Fax : (81-423) 25 51 22  
Courriel : skenichi@affrc.go.jp

**Docteur Eugene M.A. van Rooij**

Central Institute for Animal Disease  
Control (CIDC-Lelystad)  
P.O. Box 2004  
8203 AA Lelystad  
PAYS-BAS  
Tél : (31.320) 23.86.02  
Fax : (31.320) 23.86.68  
Courriel : eugene.vanrooij@wur.nl

**Mme le Docteur Katharina Stärk**

Office vétérinaire fédéral  
Département de la surveillance  
Schwarzenburgstrasse 161  
3003 Bern  
SUISSE  
Tél : (41 31) 323 95 44  
Fax : (41 31) 323 95 43  
Courriel : Katharina.Staerk@bvet.admin.ch

**Docteur Philippe Vannier**

Directeur AFSSA Ploufragan  
Laboratoire d'études et de recherches  
avicoles et porcines  
Zoopôle Beaucemaine-Les Croix  
BP 53  
22440 Ploufragan  
FRANCE  
Tél : 33 - (0)2 96 01 62 22  
Fax : 33 - (0)2 96 01 62 53  
Courriel : p.vannier@ploufragan.afssa.fr

## BUREAU CENTRAL DE L'OIE

**Docteur Bernard Vallat**

Directeur général  
12 rue de Prony  
75017 Paris  
FRANCE  
Tél : 33 - (0)1 44 15 18 88  
Fax : 33 - (0)1 42 67 09 87  
Courriel : oie@oie.int

**Docteur Alejandro Schudel**

Chef du Service scientifique et technique  
Courriel : a.schudel@oie.int

**Docteure Christianne Brusckke**

Chef de projet, Service scientifique et technique  
Courriel : c.brusckke@oie.int

---

## ANNEXE 3.8.X.

LIGNES DIRECTRICES POUR LA SURVEILLANCE  
DE LA MALADIE D'AUEJESZKY

## Article 3.8.x.1.

**Introduction**

La présente annexe définit les principes et donne des orientations en matière de surveillance de la maladie d'Aujeszky, conformément aux dispositions de l'annexe 3.8.1., pour les pays qui demandent à l'OIE à être reconnus indemnes de cette maladie. Cette demande peut concerner l'ensemble d'un pays ou une *zone* située à l'intérieur de celui-ci. Des indications sont également données aux pays qui souhaitent recouvrer le statut indemne de maladie d'Aujeszky pour tout ou partie de leur territoire après l'apparition d'un *foyer*, de même que sont fournies des lignes directrices pour démontrer le maintien du statut indemne. Les présentes lignes directrices sont destinées à compléter les dispositions du chapitre 2.2.2.

La maladie d'Aujeszky a des répercussions et une épidémiologie très variables selon les régions du monde, et il est donc impossible de proposer des lignes directrices spécifiques applicables à toutes les situations potentielles. Il est clair que les stratégies de surveillance employées pour démontrer l'absence de maladie d'Aujeszky avec un niveau de confiance acceptable devront être adaptées à la situation locale. Ainsi, l'approche doit être ajustée afin de prouver l'absence de maladie d'Aujeszky dans un pays ou une *zone* dans lequel ou laquelle les porcs sauvages constituent un réservoir potentiel de l'infection, ou bien dans un pays ou une *zone* adjacent(e) à un pays où la maladie est présente. La méthode doit examiner l'épidémiologie de la maladie d'Aujeszky dans la région concernée et s'adapter aux facteurs de risques spécifiques rencontrés. Des éléments justificatifs scientifiquement étayés doivent également être présentés. Les Pays Membres disposent par conséquent d'une grande marge de manoeuvre pour présenter une argumentation correctement étayée qui vise à prouver, avec un niveau de confiance acceptable, l'absence d'infection par le virus de la maladie d'Aujeszky.

La surveillance de la maladie d'Aujeszky doit s'inscrire dans un programme permanent visant à établir l'absence d'infection par le virus causal dans l'ensemble du pays ou dans la *zone* considérée. Il convient de prendre en compte certaines caractéristiques spécifiques de l'épidémiologie de la maladie d'Aujeszky, et notamment l'impact des différents systèmes de production sur sa propagation, le rôle de la semence dans la transmission du virus, l'absence de lésions macroscopiques et de signes cliniques pathognomoniques, la fréquence des infections plus discrètes, l'apparition d'infections latentes et enfin, la variabilité de la virulence des différentes souches virales.

Dans le cadre de la présente annexe, une infection virale correspond à la présence du virus de la maladie d'Aujeszky, mise en évidence soit directement par isolement du virus ou par détection de l'antigène viral ou de l'acide nucléique viral, soit encore indirectement par une séroconversion non induite par la vaccination.

## Article 3.8.x.2.

**Conditions générales et méthodes**

1. Tout système de surveillance mis en oeuvre selon les dispositions de l'annexe 3.8.1. doit être placé sous la responsabilité de l'*Administration vétérinaire*. Il doit exister une procédure assurant le recueil et le transport rapides des prélèvements vers un laboratoire agréé, comme indiqué dans le *Manuel terrestre*.
2. Un programme de surveillance de la maladie d'Aujeszky doit répondre aux conditions suivantes :
  - a) Il doit inclure un système d'alerte précoce sur l'ensemble de la chaîne de production, de commercialisation et de transformation, afin d'assurer la déclaration des cas suspects. Les éleveurs et les agents zoosanitaires qui sont au contact quotidien avec le bétail, de même que les laboratoires de diagnostic, doivent signaler rapidement toute suspicion de maladie d'Aujeszky à l'*Autorité vétérinaire*.

Ils doivent être soutenus directement ou indirectement (par l'intermédiaire d'organisations de producteurs, de vétérinaires du secteur privé ou de *paraprofessionnels vétérinaires*, par exemple) par des programmes d'information gouvernementaux et par l'*Administration vétérinaire*. Comme de nombreuses souches du virus de la maladie d'Aujeszky ne produisent pas toujours de lésions macroscopiques ou de signes cliniques pathognomoniques, les cas dans lesquels cette maladie ne peut être exclue doivent faire l'objet d'investigations immédiates faisant appel à des examens cliniques, anatomo-pathologiques et biologiques. Des trousseaux de prélèvement et autres matériels doivent par conséquent être à la disposition des personnes responsables de la surveillance. Celles-ci doivent aussi pouvoir se faire assister par une équipe compétente en matière de diagnostic, d'évaluation épidémiologique et de prophylaxie de la maladie d'Aujeszky.

- b) Le programme doit aussi comporter, s'il y a lieu, des contrôles cliniques et des tests sérologiques réguliers et fréquents portant sur les groupes d'animaux à haut risque (troupeaux à l'engrais d'origine multiple, élevages susceptibles d'être en contact avec des porcs sauvages par exemple), ou sur les porcs qui se trouvent à proximité des pays ou des zones infectés par la maladie (proches de secteurs où se trouvent des porcs sauvages infectés par exemple).

Un système de surveillance efficace identifiera périodiquement les cas suspects qui exigent un suivi et des examens pour confirmer ou réfuter que la pathologie est due au virus de la maladie d'Aujeszky. La fréquence potentielle d'apparition des cas suspects dépend de la situation épidémiologique et ne peut donc être prédite avec certitude. Les demandes de reconnaissance de l'absence d'infection par le virus de la maladie d'Aujeszky doivent donc contenir des informations détaillées sur l'apparition des cas suspects, les examens pratiqués et les modalités de prise en charge. Ces données doivent inclure les résultats des analyses de laboratoire et les mesures appliquées aux animaux concernés pendant les investigations (quarantaine, interdiction de transport, etc.).

Article 3.8.x.3.

## Stratégies de surveillance

### 1. Introduction

La population cible d'une surveillance visant à identifier la *maladie* ou l'*infection* doit être constituée des populations de porcs domestiques et sauvages se trouvant dans le pays ou la zone devant être reconnu(e) indemne d'infection par le virus de la maladie d'Aujeszky. Outre les populations porcines, d'autres animaux sensibles (tels que bovins, ovins et carnivores) doivent être inclus dans la surveillance clinique et virologique. Cette surveillance peut faire appel à l'examen d'échantillons soumis à d'autres fins mais les stratégies reposant sur une surveillance ciblée sont plus efficaces et plus rentables.

En fonction de la situation épidémiologique locale, la surveillance ciblée peut être considérée comme plus efficace qu'une surveillance aléatoire. La surveillance cible la population porcine exposée au risque maximal d'infection (élevages recevant régulièrement des animaux d'origines multiples, animaux élevés en plein air ou se trouvant à proximité de porcs sauvages infectés par exemple). Chaque pays doit identifier ses propres facteurs de risque (distribution temporelle et spatiale des *foyers* antérieurs, données démographiques sur les porcs, déplacements de ces animaux, etc.).

L'alerte précoce est essentielle à la détection rapide de l'infection. Un système de détection précoce reposant sur la surveillance clinique (éventuellement combinée à la surveillance virologique), associé à un système de suivi sérologique, garantit la détection des infections constatées ou passées inaperçues. La surveillance sérologique peut compenser dans une certaine mesure le risque que l'infection échappe au système d'alerte précoce.

Le pays demandeur doit montrer que la stratégie de surveillance choisie permet de détecter la présence de l'infection par le virus de la maladie d'Aujeszky conformément aux dispositions de l'annexe 3.8.1., compte tenu de la situation épidémiologique. Les résultats cumulés des recherches, conjugués aux données de la surveillance passive, améliorent au fil du temps le niveau de confiance associé à la stratégie de surveillance. Si un Pays Membre souhaite faire reconnaître par d'autres Pays Membres l'absence d'infection par le virus de la maladie d'Aujeszky pour une *zone* spécifique de son territoire, le protocole de surveillance et la procédure de prélèvement doivent viser la population présente dans cette zone.

Dans le cadre des recherches aléatoires, le protocole d'échantillonnage doit intégrer la prévalence escomptée. La taille des échantillons sélectionnés pour les tests doit être suffisante pour déceler une infection qui se produirait à une fréquence minimale prédéterminée. Cette dernière sera conditionnée par des facteurs tels que le statut vaccinal et le taux de transmission escompté de la souche virale. La taille des échantillons et la prévalence escomptée déterminent le niveau de confiance des résultats de la recherche. Le pays demandeur doit justifier du choix de la prévalence escomptée et du niveau de confiance, en se référant aux objectifs de la surveillance et à la situation épidémiologique, conformément à l'annexe 3.8.1. Ainsi, le choix de la prévalence escomptée, notamment, doit clairement reposer sur la situation épidémiologique prévalente ou historique.

Quel que soit le protocole de recherche retenu, la sensibilité et la spécificité des tests de diagnostic utilisés sont des facteurs clés du protocole, de la détermination de la taille des échantillons et de l'interprétation des résultats obtenus. Dans les conditions idéales, la sensibilité et la spécificité des tests doivent être validées en fonction de l'historique des vaccinations/infections et du type de production animale concerné par la population cible.

Indépendamment du système de tests utilisé, le protocole de surveillance doit anticiper les réactions faussement positives. Une procédure efficace de suivi des résultats positifs doit être mise en place afin de déterminer, avec un niveau de confiance élevé, si ces données sont ou non révélatrices d'une infection par le virus de la maladie d'Aujeszky. Ce suivi doit inclure des examens de confirmation, de même que des recherches complémentaires sur l'unité d'échantillonnage initiale et sur les animaux pouvant présenter des liens épidémiologiques avec celle-ci.

## 2. Surveillance clinique et virologique

L'objectif principal de la surveillance clinique et virologique est la détection précoce, afin de raccourcir les délais entre l'introduction du virus dans un pays ou une zone indemne et sa détection, et de réduire ainsi considérablement l'étendue des foyers. Il est particulièrement important de surveiller les groupes d'animaux majoritairement composés d'adultes, tels que les troupeaux-noyaux et les reproducteurs des centres d'insémination artificielle, parce qu'une infection latente dans ces groupes peut être cliniquement muette et que la propagation peut avoir des répercussions importantes en cas de réactivation.

L'un des éléments de la surveillance clinique est la détection des signes de maladie d'Aujeszky par un examen clinique attentif des animaux sensibles. Compte tenu de la variété des signes cliniques et des lésions macroscopiques accompagnant les infections par le virus de la maladie d'Aujeszky, ainsi que de la multitude des autres agents qui provoquent des pathologies pouvant simuler cette maladie, l'examen clinique n'est pas très efficace lorsqu'il est utilisé seul comme outil de surveillance. L'une des complications est que les signes cliniques et anatomo-pathologiques peuvent varier considérablement en fonction de la souche virale et des facteurs liés à l'hôte tel que l'âge, l'état nutritionnel, l'état général et le statut vaccinal, avec des variations considérables de la morbidité et la mortalité. Le tableau clinique ne doit cependant pas être négligé en tant qu'outil de détection précoce ; tous les cas dans lesquels des lésions ou des signes cliniques évocateurs de la maladie d'Aujeszky s'accompagnent d'une morbidité et/ou d'une mortalité élevée chez les porcelets doivent en particulier être examinés immédiatement. En cas d'affection respiratoire, des écouvillonnages nasaux ou oro-pharyngés constituent les prélèvements les mieux appropriés pour déceler le virus de la maladie d'Aujeszky et le différencier des autres agents qui provoquent des maladies respiratoires (*Actinobacillus* ou influenza par exemple).

Les enquêtes menées selon une approche globale, en prenant en compte les antécédents du troupeau, les déplacements des porcs, du personnel et des véhicules, ainsi que le statut sanitaire des zones ou pays voisins, peuvent également aider à cibler la surveillance afin d'en améliorer l'efficacité et d'accroître les chances de détection précoce.

Si l'on examine un nombre suffisant d'animaux cliniquement sensibles, le suivi clinique et virologique peut également permettre de détecter rapidement la maladie avec un niveau de confiance élevé. Les méthodes de détection moléculaires offrent notamment de plus en plus de possibilités de dépistage à grande échelle du virus, pour un coût raisonnable.

Les porcs sauvages, et en particulier ceux qui vivent en totale liberté, permettent rarement l'observation clinique, mais ils devraient faire partie intégrante de tout programme de surveillance et, dans les conditions idéales, il serait utile de les surveiller pour rechercher la présence du virus et des anticorps.

Il est essentiel que des souches du virus de la maladie d'Aujeszky soient régulièrement adressées au Laboratoire de référence régional de l'OIIE en vue de leur caractérisation génétique et antigénique et du suivi de la validité des techniques de diagnostic utilisées.

### 3. Surveillance sérologique

La surveillance sérologique vise à détecter les anticorps résultant d'une infection par le virus de la maladie d'Aujeszky. Il est important dans ce contexte de connaître le statut vaccinal car la vaccination avec des vaccins marqueurs conditionne le test sérologique à utiliser. La positivité d'un test de recherche des anticorps dirigés contre le virus de la maladie d'Aujeszky peut avoir quatre origines différentes, selon le test utilisé :

- a) une infection naturelle par le virus de la maladie d'Aujeszky ;
- b) une vaccination légale ou illégale contre cette maladie ;
- c) la présence d'anticorps maternels si la mère était immunisée (les anticorps ne sont généralement décelables chez les porcs que jusqu'à l'âge de 4 ou 5 mois) ;
- d) des réactions positives non spécifiques.

Pour la surveillance de la maladie d'Aujeszky, il est possible d'utiliser des prélèvements sériques recueillis à d'autres fins, pour autant que soient respectés les principes de surveillance décrits dans la présente annexe ainsi que les conditions de validité statistique.

Il faut prévoir que les réactions sérologiques positives peuvent apparaître regroupées. Étant donné que ce phénomène peut être révélateur d'une infection par une souche trouvée sur le terrain, il doit dans tous les cas conduire à la mise en place d'une enquête.

Dans les pays ou les *zones* qui sont en voie d'obtenir un statut indemne, la sérosurveillance peut fournir des informations utiles sur la situation sanitaire et sur l'efficacité de tout programme de prophylaxie. La sérosurveillance ciblée des jeunes animaux révélera la présence des nouveaux virus circulants, bien qu'il faille aussi envisager la présence d'anticorps maternels.

La vaccination doit faire appel à des vaccins marqueurs gE. Si ces vaccins marqueurs sont utilisés, ou l'ont été récemment, la sérologie visant à déceler la présence d'un virus isolé sur le terrain doit reposer sur le marqueur gE.

Les résultats des recherches sérologiques aléatoires ou spécifiques constituent une preuve fiable de l'absence d'infection par le virus de la maladie d'Aujeszky dans le pays ou la *zone* considéré(e). Il est donc essentiel de consigner soigneusement les données obtenues.

Article 3.8.x.4.

### **Pays, zone ou compartiment indemne de maladie d'Aujeszky**

#### 1. Statut historiquement indemne pour un pays ou une zone

Le statut indemne doit être réexaminé pour rechercher tout changement susceptible de modifier la persistance postulée du statut historiquement indemne. Cette appréciation de risque doit inclure entre autres :

- a) l'apparition de la maladie d'Aujeszky ou une augmentation de sa prévalence dans des pays ou *zones* à partir desquels sont importés des porcs vivants ou des produits dérivés de porcs ;
- b) un accroissement du volume des importations ou un changement survenu dans leur pays ou *zone* d'origine ;

- c) une augmentation de la prévalence de la maladie d'Aujeszky chez les porcs domestiques ou sauvages dans des pays ou *zones* limitrophes ;
- d) une pénétration accrue de populations de porcs sauvages provenant de pays ou de *zones* limitrophes ou une exposition renforcée à ces populations.

Cette appréciation de risque doit constituer la base du protocole de surveillance (clinique, virologique et/ou sérologique) dans les populations de porcs domestiques et sauvages.

## 2. Pays, zone ou compartiment non historiquement indemne de maladie d'Aujeszky

Les pays, zones ou compartiments non historiquement indemnes de maladie d'Aujeszky sont les pays, zones ou compartiments dans lesquels cette maladie a été éradiquée, avec ou sans vaccination.

Outre les conditions énumérées au point 1, un pays, une zone ou un compartiment doit répondre aux exigences suivantes :

- Pour un pays ou une zone, réalisation de contrôles ayant donné des résultats négatifs sur un échantillon représentatif de toutes les *exploitations* porcine, dans les 3 ans précédant la qualification, suivis d'un test annuel prouvant l'absence d'infection dans toutes les *exploitations* ; les tests sérologiques doivent viser à déceler les anticorps dus à l'infection dans la population de truies ou, pour les *exploitations* ne détenant pas de truies, sur un nombre comparable de porcs ou de sangliers à l'engraissement.
- Pour un compartiment, réalisation de tests sérologiques de recherche des anticorps dus à l'infection sur un certain nombre de truies de chaque *exploitation* du compartiment, avec des résultats négatifs.

Pour un pays, une zone ou un compartiment historiquement ou non historiquement indemne de maladie d'Aujeszky, le suivi du statut des populations porcines sauvages au regard de cette maladie est intéressant pour apprécier le risque que constituent ces animaux pour la population domestique indemne. La présence de la maladie d'Aujeszky chez les porcs sauvages peut être très variable d'un pays à l'autre. Le protocole de surveillance doit être établi sur des fondements scientifiques et le Pays Membre doit justifier du choix de la prévalence escomptée et du niveau de confiance obtenu, conformément à l'annexe 3.8.1. La conception d'un système de surveillance des porcs sauvages dépend de plusieurs facteurs, notamment de l'organisation des *Services vétérinaires* et des ressources disponibles. La répartition géographique et la taille approximative des populations de porcs sauvages doivent être évaluées préalablement à la conception d'un système de surveillance. L'aire d'extension des porcs sauvages doit aussi être prise en compte. Parmi les sources d'informations peuvent figurer entre autres les organisations de protection de la faune sauvage et les associations de chasseurs. Quand l'existence de la maladie est connue, l'objectif d'un programme de surveillance doit être de définir la distribution géographique et l'étendue de l'infection.

Article 3.8.x.5.

## **Recouvrement du statut indemne pour un pays ou une zone**

### 1. Pays ou zone demandant à recouvrer le statut indemne de maladie d'Aujeszky après la survenue d'un foyer

Outre les conditions générales énoncées au chapitre 2.2.2. du *Code terrestre*, un pays qui demande à recouvrer son statut indemne de maladie d'Aujeszky, pour l'ensemble de son territoire ou pour une zone donnée, doit faire la preuve de l'existence d'un programme de surveillance active de la maladie et de l'absence d'infection par le virus causal.

Les populations visées par ce programme de surveillance doivent inclure, entre autres :

- a) les *exploitations* situées dans le secteur du *foyer* ;
- b) les *exploitations* présentant un lien épidémiologique avec le *foyer* ;
- c) les animaux utilisés pour le repeuplement des exploitations touchées et toute exploitation pratiquant l'abattage sanitaire dans des locaux contigus ;
- d) les populations de porcs sauvages vivant dans le secteur du *foyer*.

En cas de foyer de maladie d'Aujeszky chez des porcs domestiques, la surveillance continue des infections par le virus causal chez les populations de porcs sauvages doit être accentuée. Toute modification de la prévalence des infections par le virus de la maladie d'Aujeszky chez les porcs sauvages doit être évaluée. Le programme de surveillance doit également prendre en compte les animaux trouvés morts ou tués sur la route. Dans certaines situations, un programme de surveillance plus ciblé peut fournir des garanties supplémentaires.

En toutes circonstances, un Pays Membre demandant à recouvrer son statut indemne de maladie d'Aujeszky pour la totalité de son territoire ou pour une *zone* donnée, avec ou sans vaccination, doit communiquer les résultats du programme de surveillance en vertu duquel la population porcine est régulièrement soumise à des examens cliniques, anatomo-pathologiques et/ou virologiques, associés à des contrôles sérologiques, prévus et pratiqués conformément aux conditions générales et méthodes stipulées dans les présentes lignes directrices. La surveillance doit être effectuée sur un échantillon statistiquement représentatif des populations à risque.

Article 3.8.x.6.

### **Recouvrement du statut indemne pour les compartiments**

Outre les dispositions de l'article 3.8.x.5., les compartiments souhaitant recouvrer leur statut indemne doivent faire la preuve d'un programme de surveillance portant sur toutes les *exploitations* qu'ils incluent.

---

## CHAPITRE 2.2.2.

### MALADIE D'AUEJSZKY

#### Article 2.2.2.1.

##### Introduction

La définition des porcs inclut toutes les variétés de *Sus scrofa*, aussi bien les races domestiques que les porcs sauvages. Une distinction est faite entre les porcs élevés et tenus en permanence en captivité et les porcs vivant en liberté (porcs sauvages) quelle qu'en soit la race. Les porcs élevés et tenus en permanence en captivité, quelle qu'en soit la race, sont désignés ci après sous les termes « porcs domestiques ». Les porcs des élevages extensifs peuvent appartenir à l'une ou l'autre des deux catégories ou peuvent passer de l'une à l'autre.

Plusieurs espèces sont sensibles aux infections par le virus de la maladie d'Aujeszky. Les porcs constituent le seul réservoir du virus parce qu'ils peuvent présenter des infections latentes et que les plus vieux survivent à l'infection. Après une infection latente, qui peut persister pendant toute la durée de vie de l'animal, la réactivation du virus dépend initialement de plusieurs facteurs.

Le rôle des porcs sauvages dans la contamination des populations de porcs domestiques semble moins important que pour d'autres maladies comme la peste porcine classique, car les déchets alimentaires distribués aux animaux constituent une voie de transmission moins importante.

Après la primo-infection, la plupart des porcs développent des signes cliniques variables selon l'âge. Chez les porcelets n'ayant jamais été exposés, des signes nerveux apparaissent et la mortalité peut être très élevée. Chez les truies, des troubles de la reproduction sont induits après une infection. Chez les porcs à l'engrais, on observe des signes cliniques généraux tels qu'hyperthermie et perte d'appétit, associés à des troubles respiratoires plus ou moins marqués. Des infections silencieuses peuvent aussi survenir.

Les normes pour les épreuves diagnostiques et les vaccins sont fixées dans le *Manuel terrestre*.

#### Article 2.2.2.2.

Le statut indemne ou provisoirement indemne d'un pays ou d'une zone ne peut être reconnu pour la maladie d'Aujeszky que si les conditions suivantes sont remplies :

1. une *analyse de risque* identifiant tous les facteurs potentiels d'apparition de la maladie d'Aujeszky, ainsi que leur historique, a été conduite ;
2. la maladie d'Aujeszky est à déclaration obligatoire dans tout le pays, et tous les cas cliniques évocateurs de la maladie d'Aujeszky font l'objet de recherches sur le terrain et en laboratoire ;
3. il existe un programme permanent de sensibilisation visant à inciter à la déclaration de toutes les suspicions de maladie d'Aujeszky chez les animaux des espèces sensibles ;
4. l'*Administration vétérinaire* dispose d'informations actualisées et a autorité sur toutes les *exploitations* détenant des porcs dans l'ensemble du pays ;
5. les porcs domestiques quittant leur *exploitation* d'origine sont correctement identifiés par une marque indélébile portant le numéro d'identification du cheptel dont ils proviennent ; il existe un système fiable assurant la traçabilité des porcs ayant quitté leur *exploitation* d'origine.

Article 2.2.2.3.**Définitions**

On entend par *exploitation* infectée par la maladie d'Aujeszky une *exploitation* dans laquelle le virus a été isolé ou identifié, ou dans laquelle des résultats sérologiques positifs (anticorps totaux ou anticorps anti-gE) ont été confirmés par un *laboratoire*.

On entend par « pays, zone ou compartiment infecté(e) par la maladie d'Aujeszky chez les porcs domestiques », un pays, une zone ou un compartiment incluant une exploitation contaminée par cette maladie.

Les pays, zones ou compartiments qui ne remplissent pas les conditions voulues pour être reconnus indemnes doivent être considérés comme infectés.

L'étendue et les limites d'une zone de lutte contre la maladie d'Aujeszky chez les porcs domestiques doivent être fondées sur les mesures prophylactiques utilisées, sur la présence de frontières naturelles et administratives et sur l'appréciation des risques de propagation de la maladie.

## Article 2.2.2.3-4

**Pays ou zone indemne de maladie d'Aujeszky**

1. ~~Qualification~~ Un pays ou une zone peut être considéré comme indemne de la maladie d'Aujeszky sans appliquer officiellement un programme de surveillance spécifique (pays ou zone historiquement indemne) si la maladie n'y a pas été signalée depuis au moins 25 ans et si, depuis au moins 10 ans :

- a) il s'agit d'une *maladie à déclaration obligatoire* ;
- b) un système de détection précoce est en place ;
- c) des mesures sont prises pour empêcher l'introduction du virus de la maladie d'Aujeszky dans ce pays ou cette zone ;
- d) aucune vaccination contre la maladie n'a été pratiquée ;
- e) la situation de la maladie d'Aujeszky chez les porcs sauvages a été déterminée et, rien ne laisse penser que l'infection circule en cas d'infection chez ces derniers, ~~ou bien~~ des mesures ont été prises pour empêcher que ces animaux ne transmettent le virus causal aux porcs domestiques.

Un pays ou une zone qui ne répond pas aux conditions décrites au paragraphe précédent peut être considéré comme indemne de maladie d'Aujeszky :

- f) sous réserve que la réglementation sanitaire relative aux transports des *marchandises* énumérées à l'article 2.2.2.6., visant à empêcher l'introduction de l'infection dans les *exploitations* du pays ou de la zone, soit appliquée depuis au moins 2 ans ;
- g) sous réserve que la vaccination contre la maladie d'Aujeszky soit interdite depuis au moins 2 ans chez tous les porcs domestiques du pays ou de la zone ;
- h) si la maladie d'Aujeszky n'a jamais été déclarée dans le pays ou la zone, sous réserve que des recherches sérologiques ayant donné des résultats négatifs aient été conduites sur un échantillon représentatif de toutes les *exploitations* porcines, conformément aux lignes directrices de l'annexe 3.8.X. (à l'étude), dans les 3 ans précédant la qualification, et que ces recherches aient été suivies d'un contrôle annuel prouvant l'absence d'infection dans toutes les exploitations ; les recherches sérologiques doivent viser à détecter les anticorps dirigés contre le virus complet dus à l'infection naturelle dans la population de ~~porcs reproducteurs truies~~ ou, pour les *exploitations* ne détenant pas de ~~porcs reproducteurs truies~~, chez un nombre comparable de porcs ~~ou de sangliers~~ à l'engrais, ou

- i) si la maladie d'Aujeszky a été signalée dans le pays ou la *zone*, sous réserve qu'un programme de surveillance et de prophylaxie ait été mis en œuvre pour dépister toute *exploitation* infectée et y éradiquer la maladie ; le programme de surveillance doit être conduit conformément aux lignes directrices figurant à l'annexe 3.8.X (à l'étude), et doit démontrer qu'aucun signe clinique, virologique ou sérologique de la maladie n'a été constaté dans l'une quelconque des *exploitations* du pays ou de la *zone* depuis au moins 2 ans.

Pour qu'un pays soit qualifié d'indemne de maladie d'Aujeszky, toutes ses *zones* doivent elles-mêmes avoir été ainsi qualifiées.

Dans les pays ou *zones* où vivent des porcs sauvages, des mesures doivent être prises pour empêcher que ces animaux ne transmettent le virus causal aux porcs domestiques.

## 2. Maintien du statut indemne

Pour conserver son statut indemne, un pays ou une *zone* doit répondre aux conditions suivantes :

- a) ~~des enquêtes sérologiques périodiques destinées à détecter la présence d'anticorps dirigés contre le virus complet doivent être réalisées, sur un nombre de porcs reproducteurs statistiquement représentatif;~~ une surveillance continue doit être exercée conformément aux lignes directrices figurant à l'annexe 3.8.X (à l'étude),
- b) l'importation, dans le pays ou la *zone*, des *marchandises* énumérées à l'article 2.2.2.6. se déroule conformément aux conditions fixées dans les articles correspondants du présent chapitre ;
- c) l'interdiction de vacciner contre la maladie d'Aujeszky reste en vigueur ;
- d) les mesures destinées à empêcher la transmission du virus causal des porcs sauvages aux porcs domestiques restent en vigueur.

## 3. Recouvrement du statut indemne

Si un *foyer* de maladie d'Aujeszky apparaît dans une *exploitation* d'un pays ou d'une *zone* indemne, ce pays ou cette *zone* peut recouvrer son statut sous réserve :

- a) que tous les porcs se trouvant dans le *foyer* aient été abattus, que pendant et après l'application de cette mesure, une enquête épidémiologique comportant des examens cliniques et des analyses sérologiques et/ou virologiques ait été réalisée, conformément à l'annexe 3.8.X, dans toutes les *exploitations* porcines ayant été en contact direct ou indirect avec l'*exploitation* infectée, ou situées dans un rayon de 5 kilomètres autour du *foyer*, et que les résultats aient démontré l'absence de contamination de ces *exploitations*, ou
- b) qu'une vaccination avec des vaccins délétés gE ait été pratiquée et :
  - i) qu'un protocole d'épreuves sérologiques (technique ELISA différentielle) ait été mis en œuvre dans les *exploitations* dans lesquelles la vaccination a été pratiquée, conformément à l'annexe 3.8.X, en vue de démontrer l'absence d'infection ;
  - ii) que la sortie des porcs hors de ces *exploitations* soit interdite, sauf pour abattage immédiat au plus tôt 14 jours après la vaccination, tant que le protocole ci-dessus n'a pas démontré l'absence d'infection ;
  - iii) que tous les animaux vaccinés aient été abattus ;
  - iv) que pendant et après l'application des mesures décrites aux points i) à iii) ci-dessus, une enquête épidémiologique détaillée comportant des examens cliniques et des analyses sérologiques et/ou virologiques ait été réalisée dans toutes les *exploitations* porcines ayant été en contact direct ou indirect avec l'*exploitation* infectée, ou situées dans un rayon de 5 kilomètres autour du *foyer*, et que les résultats aient démontré l'absence de contamination de ces *exploitations*.

## Article 2.2.2.3.

**Pays ou zone provisoirement indemnes de maladie d'Aujeszky**1. Qualification

Pour être reconnus provisoirement indemnes de maladie d'Aujeszky, un pays ou une zone doivent répondre aux conditions suivantes :

- a) ~~la réglementation sanitaire relative aux transports des marchandises énumérées à l'article 2.2.2.6. est appliquée depuis au moins 2 ans afin d'empêcher l'introduction du virus dans les exploitations du pays ou de la zone ;~~
- b) ~~si la maladie n'a jamais été signalée dans le pays ou la zone, une enquête sérologique, avec résultats négatifs, a été réalisée sur un échantillon représentatif de toutes les exploitations porcines du pays ou de la zone, conformément aux lignes directrices figurant à l'annexe 3.8.X (à l'étude) (à un niveau de confiance insuffisant pour répondre aux conditions prévues pour le statut indemne) ; cette enquête doit avoir visé à détecter la présence d'anticorps dirigés contre le virus complet, et avoir été bâtie en considérant la population de pores reproducteurs et, dans les exploitations ne détenant pas de reproducteurs, un nombre équivalent de pores à l'engrais, ou~~
- e) ~~si la maladie d'Aujeszky a été signalée dans le pays ou la zone, un programme de surveillance et de prophylaxie est en place pour dépister les exploitations infectées et y éradiquer la maladie, le taux de prévalence des troupeaux dans le pays ou la zone n'a pas dépassé 1 % durant au moins 3 ans (la méthode de sondage décrite au point 1 e) de la définition du statut d'exploitation indemne de maladie d'Aujeszky doit être employée dans les exploitations du pays ou de la zone), et au moins 90 % des exploitations du pays ou de la zone sont qualifiés indemnes ;~~
- d) ~~si des suidés sauvages vivent dans le pays ou la zone, des mesures doivent être prises pour empêcher toute transmission du virus causal entre ces animaux et les pores domestiques.~~

2. Maintien du statut provisoirement indemne

Pour conserver leur statut provisoirement indemne, un pays ou une zone doivent répondre aux conditions suivantes :

- a) ~~les mesures décrites aux points 1 b) et 1 d) ci-dessus doivent être maintenues ;~~
- b) ~~le pourcentage d'exploitations infectées reste inférieur ou égal à 1 % ;~~
- e) ~~l'importation, dans le pays ou la zone, des marchandises énumérées à l'article 2.2.2.6. est effectuée conformément aux conditions fixées dans les articles correspondants du présent chapitre.~~

3. Recouvrement du statut provisoirement indemne

~~Si le pourcentage d'exploitations infectées dans un pays ou une zone provisoirement indemnes dépasse 1 %, ce pays ou cette zone perd son statut et peut le recouvrer seulement lorsque le pourcentage d'exploitations infectées est resté inférieur ou égal à 1 % pendant au moins 6 mois, et que ce résultat a été confirmé par une enquête sérologique réalisée conformément au point 1 e) ci-dessus.~~

Article 2.2.2.4~~5~~**Pays ou zones infectés par la maladie d'Aujeszky**

Les pays et zones qui ne remplissent pas les conditions voulues pour être reconnus indemnes ou provisoirement indemnes de maladie d'Aujeszky doivent être considérés comme infectés. Définition : voir article 2.2.2.3.

## Article 2.2.2.5.6.

**Compartiments établissements indemnes de maladie d'Aujeszky**

Un compartiment peut inclure une ou plusieurs exploitations. Si un compartiment inclut plusieurs exploitations, chacune d'elles doit respecter les conditions énoncées ci-après.

1. Qualification

Pour être reconnu indemne de maladie d'Aujeszky, ~~une exploitation~~ un compartiment doit satisfaire aux conditions suivantes :

- a) il doit être placé sous contrôle de l'*Autorité vétérinaire* ;
- b) aucun signe clinique, virologique ou sérologique de maladie d'Aujeszky ne doit avoir été constaté depuis au moins un an ;
- c) l'introduction de porcs, de semence et d'embryons/ovules dans ~~l'exploitation~~ le compartiment se déroule conformément aux conditions fixées pour l'importation de ces *marchandises* dans les articles correspondants du présent chapitre ;
- d) aucune vaccination n'a été pratiquée contre la maladie d'Aujeszky dans ~~l'exploitation~~ le compartiment depuis au moins 12 mois, et tous les porcs vaccinés précédemment sont exempts d'anticorps anti-gE ;
- e) un certain nombre de ~~porcs reproducteurs truies~~ de l'exploitation du compartiment ont été soumises, avec résultats négatifs, à des épreuves sérologiques recherchant la présence d'anticorps ~~dirigés contre le virus complet~~ dus à l'infection naturelle, selon une procédure d'échantillonnage conforme aux lignes directrices de l'annexe 3.8.X (à l'étude) ; ces épreuves doivent avoir été réalisées à deux reprises, à 2 mois d'intervalle ; pour les compartiments exploitations ne détenant pas de ~~porcs reproducteurs truies~~, ces épreuves doivent être réalisées une seule fois sur un nombre équivalent de porcs au sevrage ou à l'engrais, ou sur des sangliers ;
- f) un programme de surveillance et de prophylaxie a été mis en place pour détecter les *exploitations* infectées situées dans un rayon de 5 kilomètres autour du compartiment de l'exploitation, et aucune *exploitation* n'est considérée comme infectée dans cette zone.

2. Maintien du statut indemne

Pour les *compartiments* situés dans un pays ou une *zone* infecté(e), la procédure de tests décrite au point 1)e ci-dessus doit être appliquée tous les 4 mois.

3. Recouvrement du statut indemne

Si un compartiment ~~une exploitation~~ indemne est contaminé ou si un *foyer* survient dans un rayon de 5 kilomètres autour ~~d'une exploitation~~ d'un compartiment indemne, le statut de ce *compartiment* doit être suspendu jusqu'à ce que les conditions suivantes soient remplies :

- a) dans l'*exploitation* infectée :
  - i) tous les porcs de l'exploitation ont été abattus, ou
  - ii) au moins 30 jours après le retrait de tous les animaux infectés, tous les animaux reproducteurs ont été soumis, avec résultats négatifs, à deux épreuves sérologiques de recherche des anticorps dirigés contre le virus complet réalisées à 2 mois d'intervalle ;
- b) dans toutes les exploitations porcines du compartiment, dans les exploitations extérieures qui ont été en contact direct avec l'exploitation infectée et dans toutes les exploitations porcines situées dans un rayon de 5 km autour du foyer, un certain nombre de truies porcs reproducteurs ont été soumises, avec résultats négatifs, à des épreuves sérologiques destinées à détecter les anticorps dus à l'infection naturelle, ~~dirigés contre le virus complet~~ (*exploitations non vaccinées*) ou les anticorps dirigés contre la protéine virale gE (*exploitations vaccinées*) selon le protocole d'échantillonnage décrit au point 1e) ci-dessus, démontrant que ces exploitations n'ont pas été contaminées.

## Article 2.2.2.6.Z.

Les *Administrations vétérinaires* des pays détermineront s'ils encourent un risque de maladie d'Aujeszky en acceptant l'importation ou le transit sur leur territoire des *marchandises* suivantes :

1. porcs domestiques ou sauvages ;
2. semence de porcs domestiques ou sauvages ;
3. embryons/ovules de porcs domestiques ou sauvages ;
4. abats (tête et viscères thoraciques ou abdominaux) de porcs et produits à base d'abats de porcs ;
5. *matériel pathologique* et produits biologiques (voir chapitre 1.4.5 et titre 1.5).

Les autres *marchandises* doivent être considérées comme non susceptibles de propager la maladie d'Aujeszky dans le cadre des *échanges internationaux*.

## Article 2.2.2.7.8.

Lors d'une importation en provenance de pays ou de *zones* indemnes de maladie d'Aujeszky, les *Administrations vétérinaires* doivent exiger :

pour les porcs domestiques,

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les animaux :

1. ne présentaient aucun signe clinique de maladie d'Aujeszky le jour de leur chargement ;
2. proviennent d'une *exploitation* située dans un pays ou une *zone* indemne de maladie d'Aujeszky ;
3. n'ont pas été vaccinés contre la maladie d'Aujeszky.

## Article 2.2.2.8.

~~Lors d'importation en provenance de pays ou de zones provisoirement indemnes de maladie d'Aujeszky, les *Administrations vétérinaires* tiennent compte :~~

~~pour les porcs domestiques de reproduction ou d'élevage,~~

~~de la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les animaux :~~

- ~~1.1. ne présentaient aucun signe clinique de maladie d'Aujeszky le jour de leur chargement ;~~
- ~~1.2. ont séjourné, depuis leur naissance, exclusivement dans des *exploitations* indemnes de maladie d'Aujeszky ;~~
- ~~1.3. n'ont pas été vaccinés contre la maladie d'Aujeszky ;~~
- ~~1.4. ont été soumis, avec résultat négatif, à une épreuve sérologique pour la recherche des anticorps dirigés contre le virus complet de la maladie d'Aujeszky moins de 15 jours avant leur chargement.~~

## Article 2.2.2.9.

Lors d'importation en provenance de pays ou de *zones* infectés par la maladie d'Aujeszky, les *Administrations vétérinaires* doivent exiger :

pour les porcs domestiques de reproduction ou d'élevage,

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les animaux :

1. ne présentaient aucun signe clinique de maladie d'Aujeszky le jour de leur chargement ;
2. ont séjourné, depuis leur naissance, exclusivement dans des *compartiments exploitations* indemnes de maladie d'Aujeszky ;

3. n'ont pas été vaccinés contre la maladie d'Aujeszky ;
4. ont été isolés dans le compartiment ~~l'exploitation~~ d'origine ou dans une *station de quarantaine*, et ont été soumis, à au moins 30 jours d'intervalle, à deux épreuves sérologiques de recherche des anticorps dirigés contre le virus complet de la maladie d'Aujeszky, avec résultats négatifs, la seconde épreuve ayant été réalisée dans les 15 jours précédant leur chargement.

~~Article 2.2.2.10.~~

Lors d'importation en provenance de pays ou de zones provisoirement indemnes de maladie d'Aujeszky ou de pays ou de zones infectés de maladie d'Aujeszky, les *Administrations vétérinaires* tiennent compte :

~~pour les porcs domestiques de boucherie,~~

~~de la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant :~~

- 1.1. ~~qu'un programme de surveillance et de prophylaxie est mis en œuvre dans le pays ou la zone pour détecter les exploitations infectées et éradiquer la maladie d'Aujeszky ;~~
- 1.2. ~~que les animaux : a) ne sont pas éliminés dans le cadre d'un programme d'éradication ; b) ne présentaient aucun signe clinique de maladie d'Aujeszky le jour de leur chargement ; c) ont séjourné, depuis leur naissance, exclusivement dans des exploitations indemnes de maladie d'Aujeszky, ou d) ont été vaccinés contre la maladie d'Aujeszky au moins 15 jours avant leur chargement.~~

~~[Note : les précautions nécessaires doivent être prises à la fois par le pays exportateur et par le pays importateur pour faire en sorte que les porcs soient transportés directement du lieu de chargement à l'abattoir pour abattage immédiat.]~~

Article 2.2.2.11.10.

Lors d'importation en provenance de pays ou de zones indemnes de maladie d'Aujeszky, les *Administrations vétérinaires* doivent exiger :

pour les porcs sauvages,

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les animaux :

1. ne présentaient aucun signe clinique de maladie d'Aujeszky le jour de leur chargement ;
2. ont été capturés dans un pays ou une zone indemne de maladie d'Aujeszky ;
3. n'ont pas été vaccinés contre la maladie d'Aujeszky ;
4. ont été isolés dans une *station de quarantaine* et ont été soumis, à au moins 30 jours d'intervalle, à deux épreuves sérologiques de recherche des anticorps dirigés contre le virus complet de la maladie d'Aujeszky, avec résultats négatifs, la seconde épreuve ayant été réalisée dans les 15 jours précédant leur chargement.

Article 2.2.2.11.2.

Lors d'importation en provenance de pays ou de zones indemnes de maladie d'Aujeszky, les *Administrations vétérinaires* doivent exiger :

pour la semence de porcs,

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant :

1. que les animaux donneurs :
  - a) ne présentaient aucun signe clinique de maladie d'Aujeszky le jour du prélèvement de la semence ;
  - b) séjournaient, au moment du prélèvement de la semence, dans une *exploitation* ou un *centre d'insémination artificielle* situé dans un pays ou une zone indemne de maladie d'Aujeszky ;

2. que la semence a été prélevée, manipulée et stockée conformément aux dispositions de l'annexe 3.2.2.

~~Article 2.2.2.13.~~

~~Lors d'importation en provenance de pays ou de zones provisoirement indemnes de maladie d'Aujeszky, les Administrations vétérinaires tiennent compte :~~

~~pour la semence de pores,~~

~~de la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que :~~

~~1. les géniteurs ayant fourni la semence :~~

- ~~a) ont séjourné, au moins durant les 4 mois ayant précédé le prélèvement de la semence, dans un *centre d'insémination artificielle* qui a le statut d'*exploitation* indemne de maladie d'Aujeszky, et dans lequel tous les verrats sont soumis, avec résultat négatif, à une épreuve sérologique pour la recherche des anticorps dirigés contre le virus complet tous les 4 mois ;~~
- ~~b) ne présentaient aucun signe clinique de maladie d'Aujeszky le jour du prélèvement de la semence ;~~

~~2. la semence a été prélevée, manipulée et stockée conformément aux dispositions de l'annexe 3.2.2.~~

Article 2.2.2.14.12.

Lors d'importation en provenance de pays ou de zones infectés par la maladie d'Aujeszky, les Administrations vétérinaires doivent exiger :

pour la semence de porcs,

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant :

1. que les animaux donneurs :

- a) n'ont pas été vaccinés ;
- b) ont séjourné dans un compartiment ~~une exploitation~~ indemne de maladie d'Aujeszky, au moins durant les 6 mois ayant précédé leur entrée dans le *centre d'insémination artificielle* ;
- c) ont séjourné, au moins durant les 4 mois ayant précédé le prélèvement de la semence, dans un *centre d'insémination artificielle* doté du statut ~~d'exploitation~~ de compartiment indemne de maladie d'Aujeszky, et dans lequel tous les verrats sont soumis tous les 4 mois à une épreuve sérologique de recherche des anticorps dus à l'infection, ~~dirigés contre le virus complet~~ avec résultats négatifs ;
- d) ont été soumis, avec résultats négatifs, à une épreuve sérologique de recherche des anticorps dus à l'infection ~~dirigés contre le virus complet~~, dans les 10 jours ayant précédé ou les 21 jours ayant suivi le prélèvement de la semence ;
- e) ne présentaient aucun signe clinique de maladie d'Aujeszky le jour du prélèvement ;

2. que la semence a été prélevée, manipulée et stockée conformément aux dispositions de l'annexe 3.2.2.

## Article 2.2.2.15,13.

Lors d'importation en provenance de pays ou de zones indemnes de maladie d'Aujeszky, les Administrations vétérinaires doivent exiger :

pour les embryons de porcs collectés in vivo,

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant :

1. que les femelles donneuses :
  - a) ne présentaient aucun signe clinique de maladie d'Aujeszky le jour de la collecte des embryons ;
  - b) ont séjourné, avant la collecte des embryons, dans une exploitation située dans un pays ou une zone indemne de maladie d'Aujeszky ;
2. que les embryons ont été collectés, manipulés et stockés conformément aux dispositions de l'annexe 3.3.1.

~~Article 2.2.2.16.~~

~~Lors d'importation en provenance de pays ou de zones provisoirement indemnes de maladie d'Aujeszky, les Administrations vétérinaires tiennent compte :~~

~~pour les embryons de porcs collectés in vivo,~~

~~de la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que :~~

- ~~1. les femelles donneuses : a) ne présentaient aucun signe clinique de maladie d'Aujeszky le jour de la collecte des embryons ; b) ont séjourné dans une exploitation indemne de maladie d'Aujeszky au moins durant les 3 mois ayant précédé la collecte des embryons ;~~
- ~~2. les embryons ont été collectés, manipulés et stockés conformément aux dispositions de l'annexe 3.3.1.~~

## Article 2.2.2.17,14.

Lors d'importation en provenance de pays ou de zones infectés par la maladie d'Aujeszky, les Administrations vétérinaires doivent exiger :

pour les embryons de porcs collectés in vivo,

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant :

1. que les femelles donneuses :
  - a) n'ont pas été vaccinées ;
  - b) ne présentaient aucun signe clinique de maladie d'Aujeszky le jour de la collecte des embryons ;
  - c) ont séjourné dans un compartiment indemne de maladie d'Aujeszky au moins durant les 3 mois ayant précédé la collecte des embryons ;
  - d) ont été soumises, avec résultat négatif, à une épreuve sérologique de recherche des anticorps dus à l'infection dans les 10 jours ayant précédé la collecte des embryons ;
2. que les embryons ont été collectés, manipulés et stockés conformément aux dispositions de l'annexe 3.3.1.

## Article 2.2.2.14-15.

Lors d'importation en provenance de pays ou de zones indemnes de maladie d'Aujeszky, les Administrations vétérinaires doivent exiger :

pour les abats (tête et viscères thoraciques ou abdominaux) de porc ou les produits à base d'abats de porc,

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les abats ou les produits en contenant proviennent en totalité d'animaux qui se trouvaient dans des *compartiments exploités* situés dans un pays ou une zone indemne de maladie d'Aujeszky.

~~Lors d'importation en provenance de pays ou de zones provisoirement indemnes de maladie d'Aujeszky ou de pays ou de zones infectés de maladie d'Aujeszky, les Administrations vétérinaires tiennent compte :~~

~~pour les produits à base d'abats (tête et viscères thoraciques ou abdominaux) de porc,~~

- ~~1. les abats utilisés pour la préparation des produits répondaient en totalité aux conditions énoncées à les produits ont été traités par un procédé assurant la destruction du virus de la maladie d'Aujeszky, et~~
- ~~2. les précautions nécessaires ont été prises après le traitement pour éviter que les produits n'entrent en contact avec une source de virus de la maladie d'Aujeszky.~~

\_\_\_\_\_

-----

— texte supprimé

**RAPPORT DE LA RÉUNION DU GROUPE AD HOC  
POUR L'ÉVALUATION DU STATUT DES PAYS AU REGARD DE LA FIÈVRE APHTEUSE**

**Paris, 28-29 septembre 2005**

Le Groupe ad hoc pour l'évaluation du statut des pays au regard de la fièvre aphteuse s'est réuni au siège de l'OIE, à Paris, du 28 au 29 septembre 2005. Le Docteur Gideon Brückner, membre de la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales (Commission scientifique) a présidé les débats et la fonction de rapporteur a été confiée au Dr David Mackay. Le Professeur V. Caporale, Président de la Commission scientifique, a assisté à la réunion.

L'ordre du jour et la liste des participants figurent dans les Annexes I et II.

Le Docteur Alejandro Schudel, Chef du Service technique et scientifique, a accueilli les participants au nom du Docteur Bernard Vallat, Directeur général de l'OIE, et a énoncé l'ordre du jour de la réunion.

**1. Évaluation des demandes des pays**

Le Groupe a examiné les dossiers d'évaluation du statut des pays au regard de la fièvre aphteuse en veillant au respect des exigences stipulées dans le Code de l'OIE et en prenant en compte les principes énoncés à l'Article 3.8.7.

**1.1. Demande du Bélarus de reconnaissance du statut de pays indemne de fièvre aphteuse sans vaccination**

▪ ***Rappel des faits***

Une demande du Bélarus de reconnaissance du statut de pays indemne de fièvre aphteuse sans vaccination avait été reçue par l'OIE. C'était la première fois que le Bélarus déposait un dossier en tant que pays indépendant, autrefois territoire de l'URSS. Au Bélarus, le dernier foyer a été enregistré en 1982 et jugulé, selon le dossier, grâce à une vaccination et à un abattage sanitaire partiel. La vaccination est interdite depuis 1986 et l'importation d'animaux vaccinés l'est depuis 1985.

▪ ***Structures d'appui***

Des informations générales ont été fournies concernant l'organisation des services vétérinaires, mais aucune indication n'a été donnée ni sur le nombre d'agents compétents de tous échelons ni sur leur niveau de formation en matière de fièvre aphteuse et de lutte contre la maladie.

▪ ***Systèmes de surveillance de routine***

Un système de surveillance passive a été décrit mais aucune donnée n'a été communiquée pour démontrer l'efficacité du système. Des informations insuffisantes ont été fournies concernant les épreuves de diagnostic appliquées dans le laboratoire national ainsi que les modalités de mise en œuvre du contrôle de la qualité de ces épreuves.

Un système de surveillance active consistant en une inspection biannuelle de 'tous les animaux d'élevage' effectuée par des « spécialistes des services vétérinaires de l'État » a été décrit. Les modalités de réalisation de cette surveillance et son champ d'application en termes d'espèces, d'exploitations et de zones n'ont pas été précisées.

- **Absence d'infection ou de circulation virale**

Le dossier contient des informations relatives à la population animale sensible. Toutefois, les données semblent limitées aux animaux élevés dans des exploitations organisées. Le nombre de bovins est indiqué mais le nombre de têtes d'animaux appartenant à d'autres espèces sensibles est établi globalement, ce qui ne permet pas de dénombrer les ovins, les porcs ou les animaux d'autres espèces. Aucune information ou estimation n'est fournie quant au nombre d'animaux sensibles élevés à titre privé sans contrôle de l'État. Or ce mode d'élevage 'artisanal' pourrait être important pour l'épidémiologie et le contrôle de la fièvre aphteuse.

- **Contrôle aux frontières**

Le Bélarus est un pays enclavé qui partage une frontière avec cinq pays. Des informations générales sont présentées à propos du mode de contrôle exercé sur les importations d'animaux et de produits d'origine animale mais les renseignements ne sont pas assez détaillés ou spécifiques pour apporter suffisamment de garanties quant à la possibilité de maintien du statut indemne de fièvre aphteuse en cas de reconnaissance de ce dernier.

- **Conclusions**

Le groupe a conclu que le dossier présenté allait partiellement dans le sens de la reconnaissance de l'absence de fièvre aphteuse sans que la vaccination soit pratiquée. Cependant, les éléments fournis n'étaient pas suffisants pour permettre au groupe de formuler une recommandation en faveur de la reconnaissance du statut de pays indemne de fièvre aphteuse et toutes les assurances quant à la possibilité de maintien du statut, une fois celui-ci reconnu, n'ont pas été obtenues.

- **Recommandations**

Le Groupe n'a pas pu présenter de recommandation à la Commission scientifique sur la base du dossier déposé et a préconisé que l'autorité compétente fournisse des informations supplémentaires.

Le Groupe recommande que l'autorité compétente du Bélarus se fasse assister par des experts ayant l'expérience requise pour compléter le dossier afin de présenter les informations nécessaires.

## 1.2. Demande de la Bolivie de reconnaissance d'une zone indemne de fièvre aphteuse avec vaccination

- **Rappel des faits**

Une demande de la Bolivie de reconnaissance du statut indemne de fièvre aphteuse avec vaccination pour la région située à l'ouest du département d'Oruro a été examinée par le Groupe lors de sa réunion de janvier 2005. Le groupe n'avait pas pu à l'époque présenter de recommandation sur ce point et avait demandé des informations complémentaires. Depuis, ces renseignements ont été reçus et examinés par le groupe. De plus, des représentants de la Bolivie ont fait une mise au point lors d'une session orale avec le groupe. Le présent rapport ne prend en compte que les informations complémentaires fournies et on se reportera au rapport de la réunion de janvier pour l'évaluation du dossier original.

- **Informations complémentaires fournies**

Le dossier a fourni une description complète de la population animale, des méthodes d'élevage et de l'impact prévu de ces deux facteurs sur l'épidémiologie d'une incursion potentielle de fièvre aphteuse. La région concernée par la procédure de reconnaissance est divisée en trois zones : une zone tampon contenant une population mixte avec bovins autour de l'agglomération d'Oruro ; une zone souhaitant être reconnue indemne comprenant une population mixte qui compte des bovins, enfin, une zone souhaitant être reconnue indemne dont la population compte des ovins et des lamas mais pas de bovins. L'attention est concentrée sur cette zone qui se situe en altitude et comprend une importante population de lamas. Le groupe a considéré comme raisonnable la conclusion du demandeur, à savoir que l'introduction et la persistance de la fièvre aphteuse dans une zone sollicitant le statut indemne dépendrait de la présence de bovins compte tenu de la faible sensibilité des lamas à l'infection et des constatations faites en Amérique Latine concernant le rôle généralement mineur des ovins dans l'épidémiologie de la fièvre aphteuse.

Le Groupe a obtenu des garanties quant aux contrôles exercés sur les mouvements d'animaux dans la zone tampon et entre cette dernière et la zone souhaitant être reconnue indemne. Conformément à la suggestion formulée par le Groupe, les dispositions législatives régissant les transferts d'animaux dans la zone sont désormais harmonisées avec celles appliquées à la zone de Chiquitania qui a déjà été reconnue comme étant indemne de fièvre aphteuse avec vaccination. Le groupe a estimé que les dispositions désormais en vigueur concernant le contrôle des troupeaux dont proviennent les animaux destinés à la zone étaient satisfaisantes, tout comme les mesures de quarantaine et le système de tests prévus dans les textes législatifs.

Une surveillance active renforcée avait été exercée par les autorités boliviennes en consultation avec le Centre panaméricain pour la fièvre aphteuse au Brésil. Une enquête bien structurée avait été réalisée selon un plan d'échantillonnage stratifié en deux étapes dans laquelle les bovins présents dans toutes les exploitations d'élevage exclusivement bovin ou d'élevage mixte situées dans la zone souhaitant être reconnue indemne avaient été soumis à des prélèvements. Un dépistage sérologique a été effectué par la méthode 3ABC ELISA pour rechercher la présence d'anticorps dirigés contre les protéines non structurales et les échantillons ayant donné des résultats positifs ont été soumis à une technique d'immunoempreinte (EITB). Deux prélèvements positifs seulement ont été détectés. Des enquêtes de suivi ont été menées dans les localités d'origine de ces prélèvements. Tous les bovins, ovins et porcs de toutes les exploitations situées dans ces zones ont été soumis à des prélèvements. Les sérums de bovins ont été à nouveau étudiés par les techniques ELISA et EITB et les sérums d'ovins et de porcs par l'épreuve de l'antigène associé à l'infection virale (VIAA). Tous les prélèvements se sont révélés négatifs. Outre cette enquête, une surveillance ciblée a été mise en place au sein de la zone tampon dans les installations situées autour des lieux où sont apparus les derniers foyers en 2001 et autour de deux abattoirs et d'un marché. Comme on pouvait s'y attendre, une plus forte prévalence de sérums positifs au test 3ABC a été détectée à Cercado, associée aux sites de l'infection antérieure, mais tous les prélèvements ont donné des résultats négatifs en EITB, ce qui témoigne de l'absence de circulation virale. Tous les prélèvements provenant d'ovins (non vaccinés) étaient négatifs.

Le Groupe s'est demandé si une enquête portant sur les bovins serait assez sensible pour permettre de détecter, le cas échéant, une circulation du virus chez les lamas. Cette stratégie a été considérée comme appropriée compte tenu de l'existence d'outils sérologiques utilisables chez les bovins, des possibilités limitées de dépistage des lamas (seules les épreuves VIAA, relativement peu sensibles, pourraient être utilisées pour étudier les sérums de ces animaux) et du fait qu'il est peu probable que le lama soit suffisamment sensible pour entretenir l'infection au sein de la population.

▪ **Conclusions**

Le Groupe a estimé que le nouveau dossier fournit les informations complémentaires nécessaires pour démontrer l'absence de circulation du virus, l'harmonisation de la législation et le contrôle des mouvements d'animaux dans la zone tampon et dans la zone indemne de fièvre aphteuse proposées.

▪ **Recommandation**

Le groupe recommande à la Commission scientifique que la zone proposée du département d'Oruro soit reconnue indemne de fièvre aphteuse avec vaccination.

**1.3. Demande de la Serbie-et-Monténégro de reconnaissance du statut de pays indemne de fièvre aphteuse sans vaccination.**

▪ **Rappel des faits**

Lors de sa réunion d'octobre 2004, le Groupe a examiné le dossier de la Communauté d'États Serbie-et-Monténégro en vue de la reconnaissance de son statut de pays indemne de fièvre aphteuse sans vaccination. Le Groupe n'avait pas pu formuler de recommandation et avait sollicité des informations complémentaires. Un dossier a été reçu contenant un complément d'informations et une demande de reconnaissance du statut indemne sans vaccination pour une ou plusieurs zones (voir ci-dessous) au sein de l'union étatique de Serbie-et-Monténégro. La demande était limitée aux territoires de Serbie et du Monténégro et excluait spécifiquement le territoire du Kosovo qui est actuellement placé sous l'autorité des Nations Unies (MINUK) en vertu de la Résolution 1244 de l'ONU.

- **Structures d'appui**

Des informations ont été fournies concernant les services vétérinaires de Serbie-et-Monténégro qui satisfont les conditions requises pour qu'une structure efficace puisse mettre en oeuvre des mesures de lutte et d'éradication de la fièvre aphteuse. Il existe deux services vétérinaires distincts dans les deux États, chacun ayant son propre Chef des Services vétérinaires. Il est fait état d'un système de coopération étroite mais l'autorité et la responsabilité de chaque Chef des Services vétérinaires se limitent à son propre territoire. Il existe un bureau central qui coordonne certaines activités et le Chef des Services vétérinaires de Serbie représente les deux territoires de Serbie et de Monténégro à l'OIE.

- **Systèmes de surveillance de routine**

Un système approprié de surveillance passive est décrit. La confiance à l'égard de ce système aurait été améliorée si les données avaient été fournies, comme cela avait été demandé, concernant le nombre de cas suspects de fièvre aphteuse qui, après examen, se seraient révélés négatifs.

- **Absence d'infection ou de circulation virale**

Le dernier foyer de fièvre aphteuse dans la région s'est déclaré en 1996 au Kosovo. Aucun foyer n'a été signalé en Serbie-et-Monténégro. La maladie a été éradiquée grâce à l'abattage sanitaire et les mesures de surveillance sérologique ultérieures n'ont pas révélé la présence d'une infection résiduelle. Une surveillance sérologique active a été mise en place dans le but de confirmer l'absence de fièvre aphteuse. Le Groupe a estimé que la structure de l'enquête n'était pas optimale puisqu'elle a traité l'ensemble des têtes de bétail de chaque espèce à l'échelle nationale comme une entité épidémiologique unique. Cela étant, des examens ont été pratiqués sur un total de 870 échantillons prélevés dans 14 régions épidémiologiques du pays pour rechercher la présence d'anticorps dirigés contre les protéines non structurales et ont donné des résultats négatifs. Le groupe a acquis la conviction que le territoire de Serbie et le territoire du Monténégro sont indemnes de fièvre aphteuse.

- **Contrôle aux frontières**

Le dossier décrit des systèmes appropriés et satisfaisants de contrôle aux frontières fonctionnant de façon indépendante en Serbie et au Monténégro. Aucune information n'est fournie sur les contrôles appliqués, à supposer qu'ils existent, à la frontière administrative entre les deux États.

- **Conclusions**

Le groupe a estimé que des preuves suffisantes avaient désormais été apportées pour conclure que les territoires de Serbie et Monténégro sont indemnes d'infection par le virus aphteux.

Toutefois, le groupe n'a pu recommander l'acceptation d'aucune des deux options proposées dans le dossier concernant la reconnaissance du statut indemne de fièvre aphteuse. La première option, qui consistait à reconnaître la totalité du territoire de Serbie-et-Monténégro, y compris le Kosovo, n'a pas été recommandée puisqu'aucune information n'a été fournie sur le Kosovo, territoire administré par les Nations Unies. La deuxième option consistant à reconnaître les territoires de Monténégro-et-Serbie comme étant deux zones séparées indemnes de fièvre aphteuse n'a pas été acceptée puisqu'aucune information n'a été fournie concernant le contrôle des déplacements d'animaux et de produits d'origine animale entre les deux territoires. Ces informations sont essentielles si l'on veut fournir la garantie que les deux zones pourraient agir en tant que zones indépendantes sur le plan épidémiologique en cas d'incursion de fièvre aphteuse dans l'une d'elles.

Une troisième option a été examinée, à savoir reconnaître le territoire mixte de Serbie-et-Monténégro comme étant une seule et même zone indemne de fièvre aphteuse. Or, la description des services vétérinaires fournie dans le dossier ne va pas dans le sens de cette option.

- **Recommandation**

Le Groupe n'a pu recommander la reconnaissance du statut indemne de fièvre aphteuse sans vaccination pour aucune des zones selon les modalités proposées dans le dossier.

Le groupe a recommandé que la Serbie-et-Monténégro envisage de mettre en place des dispositions administratives permettant soit sa séparation en deux zones reconnues indemnes de fièvre aphteuse, soit sa reconnaissance en tant que zone unique indemne de fièvre aphteuse placée sous une seule et même autorité.

## **2. Dossier concernant la fièvre aphteuse soumis par l'Afrique du Sud en 2005**

Le Groupe a pris acte du dossier soumis par le Délégué de l'Afrique du Sud à la demande de la Commission scientifique. Le dossier décrit la zone d'Afrique du Sud indemne de fièvre aphteuse sans vaccination et définit plus clairement la zone infectée et la zone tampon conformément aux définitions révisées adoptées par le Comité international de l'OIE lors de la Session générale de mai 2005. Le Groupe ad hoc est satisfait de la séparation décrite entre la zone indemne, la zone tampon et la zone d'infection endémique et recommande que le dossier de 2005 fasse office de document de référence en ce qui concerne la zone d'Afrique du Sud indemne de fièvre aphteuse où la vaccination n'est pas pratiquée.

## **3. Questions diverses**

Le Président de la Commission scientifique a demandé au Groupe qu'il propose des critères à respecter pour l'obtention de la reconnaissance de zone indemne de fièvre aphteuse lorsque celle-ci est située à l'intérieur d'un pays ou d'une zone qui perd son statut indemne à la suite de l'incursion de la maladie. Le Groupe a accédé à cette demande. Des critères distincts doivent être définis, s'il y a lieu, pour toutes les combinaisons de zones ou de pays reconnus indemnes de fièvre aphteuse avec et sans vaccination. Il a également été demandé au Groupe de proposer une procédure administrative d'urgence que devront suivre les pays demandeurs et l'OIE pour qu'une décision soit prise dans les meilleurs délais à propos de ces demandes de reconnaissance du statut de zone indemne de fièvre aphteuse.

Le Président de la Commission scientifique a demandé au Groupe qu'il se penche sur la question de savoir s'il est encore justifié d'un point de vue scientifique de faire la distinction entre le cas où la vaccination est utilisée et celui où elle ne l'est pas pour fixer le délai minimum à respecter avant de recouvrer le statut indemne de fièvre aphteuse.

Le Groupe a décidé de soumettre un premier projet de proposition en vue de son examen par la Commission scientifique en janvier 2006.

## **4. Date de la prochaine réunion**

La prochaine réunion se tiendra les 16 et 17 janvier 2006 à l'OIE.

---

.../annexes

**RÉUNION DU GROUPE AD HOC  
POUR L'ÉVALUATION DU STATUT DES PAYS AU REGARD DE LA FIÈVRE APHTEUSE**

**Paris, 28-29 septembre 2005**

---

**Ordre du jour**

**1. Évaluation des demandes des pays**

- 1.1. Demande du Bélarus de reconnaissance du statut de pays indemne de fièvre aphteuse sans vaccination
- 1.2. Demande de la Bolivie de reconnaissance d'une zone indemne de fièvre aphteuse avec vaccination
- 1.3. Demande de la Serbie-et-Monténégro de reconnaissance du statut de pays indemne de fièvre aphteuse sans vaccination

**2. Dossier concernant la fièvre aphteuse soumis par l'Afrique du Sud en 2005**

**3. Questions diverses**

**4. Date de la prochaine réunion**

---

**RÉUNION DU GROUPE AD HOC  
POUR L'ÉVALUATION DU STATUT DES PAYS AU REGARD DE LA FIÈVRE APHTEUSE**

**Paris, 28-29 septembre 2005**

---

**Liste des participants**

---

**MEMBRES**

**Dr Gideon Brückner**  
Director Veterinary Services  
Agriculture Western Cape  
Private Bag X1  
Elsenburg 7607  
AFRIQUE DU SUD  
Tél : (27 21) 808 5001  
Fax : (27 21) 808 5000  
E-mail : GideonB@elsenburg.com

**Dr Alf-Eckbert Fuessel**  
European Commission  
D. G. VI-B.II.2  
Rue Froissard 101-3/64  
B-1049 Bruxelles  
BELGIQUE  
Tél : (32-2) 295 0870  
Fax : (32-2) 295 3144  
E-mail : alf-eckbert.fuessel@cec.eu.int

**Dr Victor Emmanoel Saraiva-Vieira**  
Foot and Mouth Disease Center/PAHO-WHO  
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa  
Caixa Postal 589  
20001-970 Rio de Janeiro  
BRÉSIL  
Tél : (55-21) 3661 9000  
Fax : (55-21) 3661 9001  
E-mail: vsaraiva@panaftosa.ops-oms.org

**Dr David Mackay**  
Head of Laboratory  
Institute for Animal Health  
Pirbright Laboratory, Ash Road  
Pirbright, Woking  
Surrey GU24 0NF  
ROYAUME-UNI  
Tél : (44-1483) 23 10 01  
Fax : (44-1483) 23 10 42  
E-mail : david.mackay@bbsrc.ac.uk

**Dr Keith Sumption** (absent)  
EUFMD Secretary  
FAO  
Animal Health Service  
Animal Production and Health Division  
Via delle Terme di Caracalla  
00100 Rome  
ITALIE  
Tél : (39-06) 570 55528  
Fax : (39-06) 570 55749  
E-mail : keith.sumption@fao.org

---

**AUTRE PARTICIPANT**

**Professeur Vincenzo Caporale**  
*(Président de la Commission scientifique de l'OIE  
pour les maladies animales)*  
Director, Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
dell'Abruzzo e del Molise 'G. Caporale'  
Via Campo Boario  
64100 Teramo  
ITALIE  
Tél : (39.0861) 33 22 33  
Fax : (39.0861) 33 22 51  
E-mail : caporale@izs.it

---

**BUREAU CENTRAL DE L'OIE**

**Docteur Bernard Vallat**  
Directeur général  
12 rue de Prony  
75017 Paris  
FRANCE  
Tél : 33 - (0)1 44 15 18 88  
Fax : 33 - (0)1 42 67 09 87  
E-mail : oie@oie.int

**Docteur Alejandro Schudel**  
Chef du Service scientifique et technique  
E-mail : a.schudel@oie.int

**Docteure Christianne Brusckke**  
Chef de projet, Service scientifique et technique  
E-mail: c.brusckke@oie.int



**RAPPORT DU GROUPE AD HOC DE L'OIE  
POUR L'ÉVALUATION DU STATUT DES PAYS AU REGARD DE LA PESTE BOVINE**

**Paris, 12-14 Septembre 2005**

---

Une réunion du Groupe ad hoc chargé d'évaluer le statut des pays demandant à être reconnus indemnes de peste bovine s'est tenue au siège de l'OIE du 12 au 14 septembre 2005. Le Docteur Alejandro Schudel, Chef du Service scientifique et technique, accueille les participants au nom du Docteur Bernard Vallat, Directeur général de l'OIE et les remercie de leur collaboration poussée avec l'OIE. Il réserve un accueil particulièrement chaleureux aux Docteurs Henry M. Wamwayi et Geneviève Libeau qui se joignent au Groupe pour la première fois. Il transmet les excuses du Professeur Vincenzo Caporale, Président de la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales (Commission scientifique) qui ne pouvait pas assister aux deux premiers jours de la réunion.

Les participants se répartissent en deux sous-groupes : l'un chargé d'évaluer les demandes de certification du statut au regard de la peste bovine, présidé par le Docteur Arnon Shimshony et le Docteur Peter Roeder faisant fonction de rapporteur, l'autre composé de la Docteure Geneviève Libeau et du Docteur Henry Wamwayi (à titre de rapporteur) chargé d'examiner l'application possible du vaccin contre la peste des petits ruminants (PPR) [souche Nigeria 75/1] pour protéger les bovins contre la peste bovine. Les deux groupes se sont réunis le troisième jour avec le Professeur Vincenzo Caporale agissant en qualité de président.

L'ordre du jour et la liste des participants figurent respectivement dans les annexes I et II.

**1. Problèmes soulevés lors de la précédente réunion de la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales, qui s'est tenue du 10 au 13 janvier 2005**

Le Groupe constate que toutes les recommandations émises concernant le statut des pays au regard de la peste bovine ont été approuvées par la Commission scientifique puis par le Comité international. Il se félicite également de la présence d'experts supplémentaires pour étudier la possibilité d'utilisation des vaccins contre la peste des petits ruminants pour protéger les bovins contre la peste bovine ainsi que de la révision de la Procédure OIE pour l'attribution d'un statut au regard de la peste bovine.

**2. Évaluation du statut des pays demandant à être reconnus indemnes de la maladie de la peste bovine**

**2.1. Tchad**

La demande est recommandée pour approbation.

**2.2. Kenya**

La demande de reconnaissance de zone indemne de la maladie a été acceptée sans réserve et est recommandée pour approbation sans condition.

L'OIE doit toutefois demander aux autorités kényanes de fournir une description géoréférencée des zones définies dans le dossier.

### 2.3. Sri Lanka

Le Groupe fait remarquer que le dossier n'est pas bien présenté et préconise de demander aux autorités sri lankaises d'améliorer le style de présentation des informations et des données des prochains dossiers afin de faciliter leur évaluation. À ce stade, l'acceptation du dossier n'est pas recommandée mais les informations actuelles pourraient servir d'éléments d'appui si elles étaient présentées sous la forme d'un dossier cohérent contenant des informations supplémentaires, notamment sur les aspects suivants :

- le système de surveillance et son fonctionnement ces dernières années
- les investigations réalisées lorsque la présence de peste bovine est suspectée

Le Groupe fait remarquer qu'il serait opportun qu'à l'avenir les autorités sri lankaises se fassent assister par le Laboratoire de référence de l'OIE pour la peste bovine afin de surmonter les difficultés posées par le manque de ressources en termes de diagnostic de laboratoire qui ont retardé les progrès pendant des années.

### 2.4. Soudan

L'acceptation du dossier est recommandée. Le dossier représente une réalisation remarquable des responsables du contrôle de la peste bovine au Soudan puisqu'il rassemble dans un même document complet, clair et convaincant les données requises issues des deux côtés de la ligne de partage. Il illustre les modalités de la coopération entre les deux parties en vue de la réalisation d'un objectif commun, à savoir l'élimination de la peste bovine et la vérification de l'absence de la maladie.

### 2.5. Ouganda

Le Groupe félicite les autorités ougandaises d'avoir répondu de façon satisfaisante à la demande d'informations complémentaires formulée après le dépôt du dernier dossier et l'approbation de la demande de reconnaissance du statut est recommandée. Il a constaté avec satisfaction que les données tendent de plus en plus à prouver que l'Ouganda est indemne de peste bovine. Compte tenu de l'étendue des données relatives à la sérosurveillance existante, l'Ouganda pourrait être considéré comme remplissant les conditions requises pour demander à être reconnu indemne d'infection par la peste bovine en 2006 sous réserve de preuves satisfaisantes de l'existence d'une surveillance permanente qui comprend une surveillance sérologique appropriée.

### 2.6. Zambie

Étant donné qu'à l'instar des autres pays d'Afrique australe, la Zambie n'est pas touchée par la peste bovine depuis bien plus de 50 ans, que le vaccin contre la peste bovine n'est pas utilisée dans le pays depuis plus de 20 ans (1984) et qu'un système efficace d'investigation et de déclaration de la maladie est en place, le Groupe recommande l'approbation de la demande de reconnaissance du statut indemne d'infection par la peste bovine.

## 3. Évaluation du statut des pays demandant à être reconnus indemnes d'infection par la peste bovine

### 3.1. Burkina Faso

Le Groupe estime que le dossier est bien présenté et contient des données complètes de sérosurveillance. L'approbation du dossier est recommandée.

### 3.2. Burundi

Compte tenu du fait que le Burundi n'est pas touché par la peste bovine depuis bien plus de 50 ans, que le vaccin contre la peste bovine n'est pas utilisé dans le pays depuis plus de 20 ans (1984) et qu'un système efficace d'investigation et de déclaration de la maladie est en place, le Groupe recommande l'approbation du dossier.

### 3.3. République du Congo

Compte tenu du fait que la peste bovine n'a jamais été constatée en République du Congo, que le vaccin contre la peste bovine n'a jamais été utilisé et qu'un service vétérinaire de qualité doté d'un système efficace et actif de surveillance est en place, le Groupe recommande l'acceptation du dossier.

### 3.4. Égypte

Le Groupe estime que l'Égypte a présenté un dossier complet et convaincant contenant des informations précises sur l'existence d'un vaste système de surveillance de la peste bovine. Ces éléments conjugués aux résultats d'une surveillance sérologique réalisée à grande échelle représentent des preuves convaincantes de l'absence de peste bovine. L'approbation du dossier est recommandée.

### 3.5. Ghana

Le Groupe ne recommande pas l'acceptation de la demande, même si le Ghana a soumis un dossier complet et bien présenté démontrant l'existence d'un système d'épidémiosurveillance bien organisé. Seules les données sérologiques contredisent les arguments convaincants présentés en faveur de l'absence de peste bovine. La prévalence élevée (4,2 %) des animaux à sérologie positive détectés en 2002/3 est un sujet de profonde préoccupation. Les écarts constatés entre d'une part les données de synthèse et d'autre part certains tableaux et les données présentées sous forme d'histogrammes rendent leur interprétation difficile. Bien que de 2002/3 à 2003/4 le nombre d'animaux porteurs d'anticorps ait globalement tendance à diminuer, on continue de constater que les chiffres fournis dans les tableaux et ceux des histogrammes ne coïncident pas. Plus inquiétant encore est l'important regroupement géographique des animaux porteurs, la prévalence à l'échelle du troupeau atteignant 55 %, de même que le caractère biphasique des résultats sérologiques, nettement visible dans les histogrammes, qui révèle l'existence de deux populations distinctes, l'une à sérologie négative et l'autre à sérologie positive. Ce phénomène est très probablement dû soit à une réaction à une vaccination ou une infection récente, soit à une réponse à médiation humorale survenue chez des animaux dont l'âge a été mal établi au moment du prélèvement. Il est impératif que les données soient réexaminées et que le nombre d'animaux à sérologie positive soit harmonisé entre les tableaux et les histogrammes pour résoudre le problème posé par la présentation des données, de même qu'il convient de réaliser des études épidémiologiques sur le terrain et probablement de nouveaux échantillonnages. Il ne suffit pas d'éluider les difficultés posées par les données (comme cela a été fait dans la section 6 du document consacré à la Discussion) en déclarant "Les résultats positifs ont été validés par l'unité épidémiologique et il a été vérifié que le problème était dû à une mauvaise évaluation de l'âge des animaux", même si cela pourrait être le cas, sans mener une enquête approfondie décisive. Une réponse rapide pourrait avancer le réexamen de la demande.

### 3.6. Guinée-Conakry

Le Groupe a estimé que le dossier présenté par la Guinée-Conakry était complet et que les informations complémentaires fournies, en particulier les données relatives à la surveillance sérologique pour la période 1999-2003 contenaient des preuves convaincantes de l'absence de peste bovine. La reconnaissance du statut indemne d'infection est recommandée.

### 3.7. Guinée-Bissau

La dernière apparition de la peste bovine en Guinée-Bissau remonte à plus de trente ans et la vaccination de protection contre l'incursion de la maladie a cessé depuis cette date. L'interprétation des données de sérosurveillance est compromise par le fait que la majorité des données ont été produites en utilisant une épreuve qui n'est pas officiellement prescrite par l'OIE (méthode ELISA indirecte). En outre, nombreux sont ceux parmi les tests employés qui ne répondaient pas aux critères de Contrôle de la qualité interne indiqués. Toutefois, compte tenu des antécédents de vaccination et de maladie de peste bovine et ayant l'assurance qu'il existe depuis 15 ans au moins un système de surveillance adapté, l'approbation du dossier est recommandée.

### 3.8. Inde

Le Groupe estime que le dossier indien est exemplaire, très complet et clairement présenté. L'approbation de la demande de reconnaissance est recommandée. Le Groupe propose que les autorités indiennes soient félicitées pour l'excellente qualité du dossier.

### 3.9. Myanmar

L'approbation du dossier est recommandée. La peste bovine a été décelée pour la dernière fois au Myanmar en 1956 et depuis, il n'y a pas de raison de suspecter la présence de la maladie dans ce pays ni dans les pays voisins. La vaccination a été pratiquée pour la dernière fois il y a plus de 11 ans et elle avait été minimale pendant les quelques années précédentes. Le dossier confirme les données de la sérosurveillance qui a donné des résultats négatifs jusqu'en 1998 et atteste de la continuité des systèmes de surveillance décrits dans le précédent dossier (2000) qui a obtenu la reconnaissance du statut indemne de maladie de peste bovine.

### 3.10. Niger

L'approbation du dossier n'a pas été recommandée sans éclaircissements. Le Niger a fourni un dossier bien présenté faisant état d'une sérosurveillance satisfaisante. Toutefois, les résultats de la sérosurveillance sont préoccupants puisqu'ils mettent en évidence l'existence d'un regroupement de bovins présentant des réactions sérologiques positives dans certaines régions, notamment Zinder. Dans certains endroits, des séroprévalences très élevées sont indiquées mais il est difficile d'appréhender clairement ce phénomène en raison de divergences selon la présentation des données. La séroprévalence de 30-40 % figurant dans la présentation sous forme de tableau est de 1 à 2 % dans les histogrammes. Même si ce dernier chiffre est correct, il nécessite une investigation et une explication. Les données sérologiques doivent être présentées plus clairement et analysées de façon rigoureuse pour en faciliter l'examen. Une réponse rapide avancerait le réexamen du dossier.

### 3.11. Tadjikistan

L'approbation du dossier n'a pas été recommandée. La demande de reconnaissance du statut émanant du Tadjikistan doit en réalité être examinée comme une déclaration d'absence provisoire de peste bovine. Même si la dernière apparition de la peste bovine au Tadjikistan remonte à plus de 50 ans, le pays ne remplit pas actuellement les conditions lui permettant de demander la reconnaissance du statut indemne d'infection ni indemne de maladie car la vaccination n'a été arrêtée qu'en 2002. Toutefois, le Tadjikistan pourrait être considéré comme autorisé à demander la reconnaissance du statut indemne de maladie en 2007 (selon la 'règle des cinq ans') puis, après deux années de résultats satisfaisants de sérosurveillance, la reconnaissance du statut indemne d'infection en 2008. Le Groupe conseille que l'OIE présente cette solution aux autorités du Tadjikistan.

## Tableau récapitulatif

Pays	Objet de l'examen du dossier :	Résultat
Tchad	Statut indemne de maladie	recommandé
Kenya	Statut indemne de maladie (zone)	recommandé
Sri Lanka	Statut indemne de maladie	non recommandé
Soudan	Statut indemne de maladie	recommandé
Ouganda	Statut indemne de maladie	recommandé
Zambie	Statut indemne de maladie *	reconnaissance du statut indemne d'infection recommandée
Burkina Faso	Statut indemne d'infection	recommandé
Burundi	Statut indemne d'infection	recommandé
République du Congo	Statut indemne d'infection	recommandé
Égypte	Statut indemne d'infection	recommandé
Ghana	Statut indemne d'infection	non recommandé
Guinée-Conakry	Statut indemne d'infection	recommandé
Guinée-Bissau	Statut indemne d'infection	recommandé
Inde	Statut indemne d'infection	recommandé
Myanmar	Statut indemne d'infection	recommandé
Niger	Statut indemne d'infection	non recommandé
Tadjikistan	Statut indemne d'infection *	non recommandé –à considérer comme une déclaration d'absence provisoire

\* Statut demandé non clairement défini

#### 4. Vaccins contre la peste des petits ruminants (PPR) (voir annexe III)

L'analyse complète de l'utilisation du vaccin contre la peste des petits ruminants pour protéger les bovins contre l'infection par le virus de la peste bovine est repoussée jusqu'à la finalisation des essais d'innocuité et d'efficacité qui doivent être réalisés au laboratoire KARI-NVRC à Muguga au Kenya. Toutefois, à ce stade, le Groupe estime que le plus urgent pour pouvoir entreprendre les modifications est de disposer des résultats des études d'innocuité. Le Groupe propose que :

- 1) il soit demandé à l'OUA-BIRA<sup>1</sup> et aux organismes chargés des études expérimentales de donner la priorité à l'étude de l'innocuité en procédant sans tarder à l'inoculation du vaccin contre la PPR à des bovins, ce qui permettrait d'obtenir les données relatives à l'innocuité requises avant la fin 2005.
- 2) sachant qu'il existe des preuves indirectes tangibles et quelques données expérimentales qui tendent à indiquer que la vaccination des bovins contre la PPR devrait leur conférer une bonne protection contre le virus de la peste bovine, et partant de l'hypothèse que les données attestant de l'innocuité du vaccin administré aux bovins seront obtenues et mise à la disposition de l'OIE à temps, l'OIE commence la rédaction d'un chapitre modifié du *Code* consacré à la peste bovine permettant l'utilisation du vaccin contre la PPR chez les bovins destinés à la vente, chapitre dont la publication dans le *Code sanitaire pour les animaux terrestres* devra être 'mise à l'étude'.
- 3) les amendements proposés soient examinés lors de la réunion de janvier 2006 de la Commission scientifique et, s'ils sont approuvés et si la garantie de l'innocuité est fournie, le chapitre modifié ('à l'étude') soit présenté au Comité international pour approbation en mai 2006.
- 4) une fois démontrée l'efficacité du vaccin contre la PPR chez les bovins, l'utilisation du vaccin dans le cadre d'interventions d'urgence pour éliminer des foyers puisse être recommandée.

#### 5. Questions diverses

##### 5.1. Pays pour lesquels la reconnaissance du statut indemne de peste bovine nécessite une attention toute particulière

Le Groupe fait remarquer qu'un certain nombre de pays restent pour l'essentiel en dehors du Programme global d'éradication de la peste bovine et que des interventions concrètes sont nécessaires pour mettre en oeuvre les actions appropriées.

- 1) Russie – Le Groupe recommande que l'OIE se mette en rapport avec les autorités vétérinaires de la Fédération de Russie pour leur demander d'accélérer le processus de vérification de l'absence de peste bovine et d'identifier les difficultés pour lesquelles une aide pourrait leur être apportée.
- 2) Le Nicaragua, le Suriname et la Guyane française représentent des cas particuliers de pays qui sont inscrits à juste titre sur la liste initiale des pays indemnes de peste bovine. Le Groupe recommande que l'OIE se mette en relation avec ces pays pour leur demander de garantir l'absence de la maladie puis enregistre officiellement leur statut.
- 3) Plusieurs pays d'Afrique posent de sérieux problèmes étant donné qu'ils ne sont pas activement engagés dans le processus de vérification du statut indemne de peste bovine par l'intermédiaire de l'OUA-BIRA. Ces pays sont le Liberia, la Sierra Leone, la Guinée équatoriale, le Gabon, l'Angola, le Mozambique et la Libye. Le Groupe recommande qu'il soit demandé à l'OIE/OUA-BIRA de se mettre en relation avec ces pays pour les inciter à s'engager dans le processus de vérification du statut indemne de peste bovine.
- 4) La Papouasie-Nouvelle-Guinée n'est pas membre de l'OIE et pourrait être contactée par la FAO<sup>2</sup> dont elle est un pays membre.

---

<sup>1</sup> OUA-BIRA : Bureau interafricain des ressources animales de l'Organisation de l'unité africaine

<sup>2</sup> FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

## 5.2. Adoption de la méthode ELISA indirecte en tant que test de dépistage pour la sérosurveillance de la peste bovine

Les réserves exprimées lors de la réunion du Groupe ad hoc sur la peste bovine en octobre 2004 (voir note de bas de page<sup>3</sup>) à propos des recommandations émises par la Commission des normes biologiques concernant l'utilisation des épreuves ELISA indirectes non validées applicables à la surveillance sérologique de la peste bovine ont été mises en évidence par la demande de reconnaissance du statut indemne d'infection par la peste bovine reçue de Guinée Bissau. Dans ce dossier, les résultats de la sérosurveillance ont été essentiellement tirés de l'utilisation de la méthode ELISA indirecte, la méthode ELISA de compétition (épreuve prescrite) n'ayant été appliquée qu'aux nombreux sérums qui ont donné des résultats positifs ou douteux à l'ELISA indirecte. Outre le fait que de nombreuses plaques de titration ont été enregistrées comme étant 'hors limites', l'interprétation des données sérologiques est compliquée par l'absence de critères de performances décrits pour cette épreuve. Par ailleurs, la méthode ELISA indirecte est judicieusement considérée comme étant peu sensible (et peu spécifique) ce qui peut conduire, en cas de présence de sérums positifs, à identifier à tort comme négative une proportion importante de ces sérums positifs. C'est pourquoi le Groupe a jugé impossible d'accepter ces résultats comme preuve de l'absence d'infection. Pour pouvoir les accepter, il faudrait disposer d'une définition des caractéristiques de l'épreuve et les résultats devraient être fournis à partir d'un cadre d'échantillonnage ajusté pour les prendre en compte. Par conséquent, le Groupe demande à la Commission des normes biologiques qu'elle donne un avis définitif sur l'interprétation des résultats de l'épreuve en prévision des futurs dossiers reposant sur l'utilisation de la méthode ELISA indirecte.

## 5.3. Examen complémentaire des dossiers présentés lors de la Réunion du Groupe ad hoc pour l'évaluation du statut au regard de la peste bovine de septembre 2005

L'examen par consultation électronique entre les membres du Groupe ad hoc des dossiers présentés avant la fin de 2005 par la République démocratique du Congo, le Mali et le Rwanda a été accepté.

Les membres du Groupe ont convenu de ce qui suit :

### République démocratique du Congo

Approbation recommandée selon la règle des 10 ans.

### Mali

Approbation recommandée et félicitations adressées à ceux qui ont préparé le dossier.

### Rwanda

Approbation recommandée comme indemne d'infection de peste bovine.

Tableau récapitulatif des conclusions

Pays	Dossier présenté en vue de l'obtention du statut :	Recommandation du Groupe ad hoc
Mali	Indemne d'infection	Approbation recommandée
Rép. démocratique du Congo	Indemne d'infection	Approbation recommandée
Rwanda	Indemne d'infection	Approbation recommandée

.../Annexes

### <sup>3</sup> Implications of de l'épreuve sérologique ELISA indirecte pour le dépistage de la peste bovine

Le Groupe ad hoc a examiné l'affirmation contenue dans le chapitre 2.1.4. du *Manuel terrestre 2004* : « Une méthode ELISA indirecte a été mise au point et pourrait être utile pour les programmes de surveillance de la peste bovine, en particulier dans les régions où le virus de la peste bovine de lignée II est susceptible d'être présent. Toutefois, les caractéristiques de performances de l'épreuve mettent en évidence un problème de spécificité, d'où la nécessité de pratiquer des tests de confirmation ». Le Groupe ad hoc a conclu que, dans un objectif d'éradication globale et de reconnaissance du statut indemne, il n'est pas acceptable de recommander une épreuve pour laquelle les critères de performances ne sont pas facilement accessibles. Il estime que le paragraphe est ambigu et que plusieurs points concernant la réalisation de l'épreuve ne sont pas clairs. Ainsi, quelle est la version de 'la méthode ELISA indirecte' considérée ? – est-ce la formulation qui utilise le conjugué anti-IgG ou celle qui emploie la protéine G comme conjugué ? Quelles sont les modalités d'exécution de l'épreuve, en particulier le seuil positif-négatif recommandé ? Quelle est la performance de l'épreuve utilisant la formulation recommandée ? Conserver la recommandation pourrait mettre l'OIE dans une position inconfortable si les dossiers de demande de reconnaissance du statut indemne au regard de la peste bovine sont présentés à l'OIE en contenant des données uniquement produites à partir de l'utilisation de la méthode ELISA indirecte. Le Groupe ad hoc demande à la Commission scientifique d'établir si le paragraphe constitue ou non une recommandation pour l'utilisation du test préconisé.

**RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE  
POUR L'ÉVALUATION DU STATUT DES PAYS AU REGARD DE LA PESTE BOVINE**

**Paris, 12-14 septembre 2005**

---

**Ordre du jour provisoire**

- 1. Problèmes soulevés lors de la précédente réunion de la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales, qui s'est tenue du 13 au 19 janvier 2005**
  - 2. Évaluation du statut des pays demandant à être reconnus indemnes de la maladie de la peste bovine**
    - 2.1. Tchad
    - 2.2. Kenya (zone)
    - 2.3. Sri Lanka
    - 2.4. Soudan
    - 2.5. Ouganda
    - 2.6. Zambie
  - 3. Évaluation du statut des pays demandant à être reconnus indemnes d'infection par la peste bovine**
    - 3.1. Burkina Faso
    - 3.2. Burundi
    - 3.3. Congo
    - 3.4. Égypte
    - 3.5. Ghana
    - 3.6. Guinée
    - 3.7. Guinée-Bissau
    - 3.8. Inde
    - 3.9. Myanmar
    - 3.10. Niger
    - 3.11. Tadjikistan
  - 4. Vaccins contre la peste des petits ruminants (PPR)**
  - 5. Questions diverses**
    - 5.1. Pays pour lesquels la reconnaissance du statut indemne de peste bovine nécessite une attention toute particulière
    - 5.2. Adoption de la méthode ELISA indirecte en tant que test de dépistage pour la sérosurveillance de la peste bovine
    - 5.3. Consultation électronique entre les membres du Groupe ad hoc concernant les demandes d'évaluation des pays (République démocratique du Congo, Mali et Rwanda)
-

**RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE  
POUR L'ÉVALUATION DU STATUT DES PAYS AU REGARD DE LA PESTE BOVINE**

**Paris, 12-14 septembre 2005**

**Liste des participants**

**MEMBRES**

---

**Dr J. Anderson**

Institute for Animal Health  
Pirbright Laboratory  
Ash Road, Pirbright, Woking  
Surrey GU24 0NF  
ROYAUME-UNI  
Tél : (44-1483) 23 24 41  
Fax : (44-1483) 23 24 48  
E-mail : john.anderson@bbsrc.ac.uk

**Pr Vincenzo Caporale**

*(Président de la Commission scientifique de l'OIE pour les  
maladies animales)*  
Director, Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo  
e del Molise 'G. Caporale'  
Via Campo Boario  
64100 Teramo  
ITALIE  
Tél : (39.0861) 33 22 33  
Fax : (39.0861) 33 22 51  
E-mail : caporale@izs.it

**Pr Arnon Shimshony**

P.O.B. 13327  
Tel Aviv 61132  
ISRAËL  
Tél : (972.3) 648 15 15  
Fax : (972.3) 644 5581  
E-mail : ashimsh@agri.huji.ac.il

**Dr Peter Roeder**

GREP Secretary  
Animal Health Officer (Virus Diseases)  
EMPRES  
Animal Health Service, Animal Production  
and Health Division, FAO  
Viale delle Terme di Caracalla  
00100 Rome  
ITALIE  
Tél : (39.06) 5705 4637  
Fax : (39.06) 5705 3023  
E-mail : peter.roeder@fao.org

**AUTRES PARTICIPANTS**

---

**Dr Geneviève Libeau**

CIRAD-EMVT Department  
Control of Exotic and Emerging Animal Diseases  
TA 30/G Campus international de Baillarguet  
34398 Montpellier Cedex 5  
FRANCE  
Tél : 33 (0)4 67.59.37.98  
Fax : 33 (0)4 67.59.38.50  
E-mail : genevieve.libeau@cirad.fr

**Dr Henry M. Wamwayi**

Somali Animal Health services Project  
Chief Technical Advisor  
P.O.Box 74916-00200  
Nairobi  
KENYA  
Tél : (254-20) 444 5958  
Fax : (254-20) 444 8563  
E-mail : sahsp@nbi.ispkenya.com

**BUREAU CENTRAL DE L'OIE**

---

**Dr Bernard Vallat**

Directeur général  
12 rue de Prony  
75017 Paris  
FRANCE  
Tél : 33 - (0)1 44 15 18 88  
Fax : 33 - (0)1 42 67 09 87  
E-mail : oie@oie.int

**Dr Alejandro Schudel**

Chef du Service scientifique et technique  
E-mail : a.schudel@oie.int

**Dr Dewan Sibartie**

Adjoint au Chef du Service scientifique et technique  
E-mail : d.sibartie@oie.int

## LE RECOURS AU VACCIN DE LA PESTE DES PETITS RUMINANTS COMME VACCIN HÉTÉROLOGUE CONTRE LA PESTE BOVINE CHEZ LES BOVINS

Genevieve Libeau<sup>1</sup> & Henry M. Wamwayi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> CIRAD-EMVT, TA/30 G, Campus International de Baillarguet, Montpellier, 34398 Cedex 5, France

<sup>2</sup> Somali Animal Health Services Project, P.O. Box 79416-00200, Nairobi, Kenya

### 1. Introduction

Les actions coordonnées à l'échelle internationale pour lutter contre la peste bovine sont sur le point d'aboutir à l'éradication du virus. L'éradication mondiale de la peste bovine peut être réalisée dans un avenir prévisible et le GREP a pour objectif de déclarer en 2010 l'absence de la maladie au niveau mondial. En Afrique, la mise en oeuvre de la Campagne panafricaine contre la peste bovine (PARC) de 1986 à 1999 et du Programme panafricain de contrôle des épizooties (PACE) de 1999 à ce jour a abouti à l'élimination du virus de l'Afrique occidentale et centrale. Actuellement, l'écosystème somalien représente le seul lieu au monde qui soit perçu comme un foyer possible d'infection enzootique par le virus de la peste bovine. La méthode d'éradication la plus efficace est l'abattage sanitaire. Or, dans les systèmes pastoraux de production existant au sein de l'écosystème somalien, ce mode d'intervention est inacceptable. En outre, il a été démontré que les souches de virus de la peste bovine récemment isolées chez les animaux sauvages de cette région ne provoquent qu'une forme atténuée de la maladie qui était difficile à détecter sur le plan clinique chez les bovins infectés expérimentalement. On présume que cette situation s'applique aux bovins naturellement infectés par ces virus. La méthode la plus efficace et la plus acceptable de contrôle et d'éradication de la peste bovine en l'absence d'abattage sanitaire est la vaccination et le vaccin le plus couramment employé contre la peste bovine est le vaccin à virus atténué produit en culture tissulaire (Plowright, 1962; Mariner et coll., 1993). Toutefois, la procédure OIE interdit l'importation d'animaux porteurs d'anticorps dirigés contre le virus de la peste bovine dans les pays déclarés indemnes de la maladie. De plus, tous les pays ayant l'intention de suivre la procédure OIE doivent cesser la vaccination au sein du pays ou de la zone et seule une vaccination ciblée est autorisée par la suite, en cas d'apparition d'un foyer (Organisation mondiale de la santé animale, 2005). Cette règle internationale se justifie par le fait qu'avec le vaccin actuel, les tests sérologiques ne permettent pas de faire la distinction entre les animaux vaccinés et les animaux infectés par des souches de type sauvage.

La surveillance sérologique de la peste bovine est un outil essentiel pour démontrer la présence ou l'absence d'infection par le virus de la peste bovine parmi les populations d'animaux non vaccinés. Dans l'écosystème somalien, la présence de souches faiblement pathogènes de virus de la peste bovine renforce l'intérêt de la surveillance sérologique pour la détermination du statut au regard de la peste bovine des troupeaux de bovins et des espèces sauvages. Cela étant, si un foyer localisé dû à la réintroduction du virus de la peste bovine et nécessitant une vaccination ciblée d'urgence devait apparaître dans une zone antérieurement indemne de la maladie, le recours au vaccin actuel contre la peste bovine ne serait pas compatible avec une surveillance efficace concomitante puisque les tests existants de détection des anticorps ne permettent pas de distinguer les animaux infectés des animaux vaccinés.

Seule l'utilisation d'un vaccin permettant de distinguer sur le plan sérologique l'infection naturelle par le virus de la peste bovine de la réaction vaccinale rendrait possible la simultanéité de la surveillance et de la vaccination. Le recours à un vaccin marqueur est un moyen de surmonter ce problème. Ce vaccin permettrait aux pays de recouvrer le statut indemne de la peste bovine plus rapidement qu'avec le vaccin contre la peste bovine.

Plusieurs vaccins avec marqueur sérologique de la peste bovine ont été développés ou testés :

- Vaccins recombinants de la peste bovine préparés à l'aide de gènes codant pour des protéines du virus de la peste bovine clonés dans d'autres virus "porteurs" (par exemple, vaccins recombinants de la peste bovine utilisant le virus de la vaccine et le capripoxvirus) – (Yilma et coll., 1988; Yamanouchi et coll., 1993; Romero et coll., 1994a; 1994b).
- Modification génétique du virus de la peste bovine existant grâce à l'insertion d'un gène (marqueur) étranger codant pour une protéine (Walsh et coll., 2000).
- Vaccin hétérologue contre la peste bovine à base de virus de la PPR (Couacy et coll., 1995).

Les vaccins génétiquement modifiés, bien qu'ils soient testés expérimentalement, ne sont pas encore disponibles dans le commerce. En outre, ils devront être soumis à des études approfondies de leur impact sur la biosécurité et sur l'environnement approfondies et les données devront être évaluées et approuvées par l'OIE avant que les vaccins soient mis sur le marché en vue d'une utilisation sur le terrain. Si une intervention d'urgence sur le terrain s'avérait nécessaire, ces vaccins ne pourraient pas actuellement être utilisés. C'est pourquoi le recours au vaccin hétérologue de la PPR disponible dans le commerce est considéré comme une solution plus facilement applicable pour la vaccination des bovins contre la peste bovine.

## **2. Aspects à prendre en considération pour l'utilisation du vaccin de la PPR chez les bovins pour les protéger contre la peste bovine**

### **2.1. Réactivité croisée et protection croisée entre PPR et peste bovine**

L'existence d'une réactivité croisée et d'une protection croisée entre la PPR et la peste bovine est un fait bien établi (Bourdin et coll., 1970; Taylor, 1979). Il a été expérimentalement démontré en utilisant un nombre limité d'animaux que la souche vaccinale PPR 75/1 protège les caprins contre la souche hautement virulente Saudi 81/1 du virus de la peste bovine et empêche que les caprins vaccinés transmettent le virus de la peste bovine aux bovins et caprins ayant été au contact de ces derniers (Couacy et coll., 1995). Dans d'autres études, les bovins auxquels avait été inoculée une souche circulante virulente du virus de la PPR ou ceux qui avaient été au contact de caprins malades ont développé des anticorps dirigés contre le virus de la PPR et étaient protégés contre l'infection par inoculation expérimentale d'une souche virulente de virus de la peste bovine (Dardiri et coll., 1976). Il est toutefois nécessaire à court terme de procéder à des essais contrôlés pour évaluer en premier lieu l'innocuité du vaccin contre la PPR chez les bovins. À plus long terme, l'efficacité du vaccin en termes de protection des bovins contre la peste bovine doit être examinée. Les expérimentations sont en cours au Kenya Agricultural Research Institute, National Veterinary Research Centre, Muguga (KARI-NVRC Muguga) en collaboration avec l'IAH, Pirbright et le CIRAD-EMVT sous l'égide du Programme de l'OUA/BIRA/PACE. Le vaccin de la PPR devrait s'avérer sûr et produire les mêmes effets sur les bovins que ceux observés avec les souches circulantes de la PPR. Cependant, cette prévision doit être confirmée expérimentalement et les données doivent être soumises à une évaluation critique avant qu'une décision soit prise concernant l'utilisation sur le terrain du vaccin de la PPR pour protéger les bovins contre le virus de la peste bovine.

### **2.2. Détection sérologique**

L'utilité stratégique de tout vaccin marqueur dépend de la disponibilité des tests sérologiques adéquats visant à détecter les animaux vaccinés et à les différencier de ceux qui sont naturellement infectés par l'agent de type sauvage. Les anticorps dirigés contre le virus de la PPR et le virus de la peste bovine peuvent facilement être distingués à l'aide des tests ELISA de compétition disponibles dans le commerce qui reposent sur les protéines hémagglutinine (H) et nucléoprotéine (N) des virus (Anderson et coll., 1991; Libeau et coll., 1992; 1995). Les méthodes ELISA de compétition cELISA H et cELISA N appliquées respectivement au diagnostic de la peste bovine et de la peste des petits ruminants sont prescrites par l'OIE pour les déplacements internationaux des animaux et des produits d'origine animale (Organisation mondiale de la santé animale, 2004). Le vaccin contre la PPR pourrait aussi servir de vaccin marqueur de la peste bovine chez les bovins puisqu'il laisse une marque sérologique distinctive permettant la mise en œuvre d'une sérosurveillance parallèle du virus de la peste bovine après vaccination. Si l'on connaît la sensibilité et la spécificité de ces épreuves pour la détection des anticorps dirigés contre le virus de la peste bovine et celui de la PPR chez les espèces cibles, les conséquences de la vaccination contre la PPR chez les bovins antérieurement infectés par le virus de la peste bovine sur la capacité des tests à détecter les anticorps spécifiques du virus devront être évaluées.

### **2.3. Incidence sur la surveillance de la PPR**

Dans les zones où la peste des petits ruminants est enzootique, comme c'est le cas dans de nombreux pays d'Afrique occidentale, il a été démontré que la prévalence des anticorps dirigés contre la PPR décelés chez les bovins était de 10 – 50 % (Ngangnou et coll., 1996 ; Anderson et Mackay, 1994). Toutefois, il est bien établi que les bovins sont des hôtes tangentiels du virus de la PPR (Dardiri et coll., 1976 ; Gibbs et coll., 1979) et ne jouent pas de rôle dans la persistance et la propagation du virus. Dardiri et coll. (1976) ont démontré que les souches virulentes du virus de la PPR ne se transmettent pas des bovins contaminés par inoculation aux bovins au contact de ces derniers. Cette constatation devrait contribuer à apaiser les

inquiétudes des pays qui sont indemnes de la PPR, pays où il est peut être nécessaire d'utiliser le vaccin chez les bovins. Par ailleurs, cette absence de transmission garantira que les bovins vaccinés contre la PPR et importés dans des pays de la région du Golfe ne perturberont pas leurs programmes de sérosurveillance de la PPR chez les petits ruminants.

### **3. Contributions à la politique en matière d'éradication de la peste bovine**

#### **3.1. Utilisation du vaccin contre la PPR pour le commerce international des animaux d'élevage**

L'administration du vaccin aux bovins exportés de pays ayant obtenu la reconnaissance de zone indemne de peste bovine aura également des répercussions économiques positives en permettant à ces pays de continuer à participer au commerce international d'animaux d'élevage. Les pays importateurs seront assurés de la sécurité sanitaire des animaux importés en termes de risque d'introduction de la peste bovine. En outre, les animaux ne compromettent pas le statut des pays importateurs au regard de la peste bovine obtenu en vertu de la procédure OIE pour l'attribution de ce statut puisqu'ils ne présenteront pas une réaction sérologique positive au virus de la peste bovine. Le vaccin contre la PPR chez les animaux destinés à faire l'objet d'un commerce international pourrait être utilisé immédiatement après que les conditions en matière d'innocuité soient satisfaites sans représenter de risque pour les pays importateurs tout en permettant les échanges, y compris à partir de pays infectés par la peste bovine. Afin d'accélérer l'application de cette stratégie, le Code sanitaire pour les animaux terrestres devrait être modifié "au stade de l'étude" pour prévoir les mesures de quarantaine, l'observation et le dépistage des animaux ayant été vaccinés avec le vaccin de la PPR avant l'exportation afin de faciliter le commerce des bovins vaccinés contre la peste bovine à l'aide du vaccin de la PPR.

#### **3.2. Utilisation du vaccin contre la PPR dans le cadre de la vaccination d'urgence et de la vaccination systématique**

Pour qu'un pays puisse être intégré dans la liste des pays indemnes de peste bovine pour tout ou partie du territoire, le Code sanitaire pour les animaux terrestres stipule que la vaccination au moyen de vaccins homologues ou hétérologues chez toutes les espèces sensibles doit avoir été arrêtée. L'administration du vaccin hétérologue PPR 75-1 en cas de réintroduction de la peste bovine dans des pays indemnes ou dans une zone indemne, conjuguée à la réalisation d'épreuves spécifiques, serait extrêmement utile au programme OUA/BIRA/PACE dans son activité essentielle de sérosurveillance qui vise à surveiller et éradiquer les foyers restants de peste bovine en Afrique. Dans l'écosystème somalien, le vaccin contre la PPR pourrait être utilisé dans le cadre de campagnes de vaccination pulsée visant à éradiquer la peste bovine dans des zones délimitées de persistance de l'enzootie. Toutefois, la décision d'utiliser ce vaccin chez les gros ruminants pour éliminer les foyers dépendra des résultats de l'expérimentation sur les animaux désormais en cours au KARI-NVRC Muguga. Ces expériences fourniront des données sur l'efficacité du vaccin administré aux bovins contre la peste bovine et en particulier sur la capacité du vaccin à empêcher la réplication du virus d'inoculation virulent de la peste bovine et la transmission de l'infection subclinique. Si ce vaccin disponible dans le commerce qui est actuellement utilisé chez les petits ruminants satisfait les exigences en matière d'efficacité et d'innocuité pour son emploi chez les bovins, l'acceptation du recours au vaccin contre la PPR en cas d'urgence impose une modification du Code. Tout devra donc être mis en oeuvre pour assurer l'achèvement de l'étude dans des délais minimum.

#### **3.3. Traçabilité des anticorps contre le virus de la PPR**

Le Code sanitaire pour les animaux terrestres au chapitre 2.2.12 (Organisation mondiale de la santé animale, 2005) définit le laps de temps requis après la survenue d'un foyer de peste bovine dans un pays indemne d'infection pour que ce dernier puisse recouvrer son statut :

- six mois après le dernier cas, là où sont appliqués l'abattage sanitaire, sans recours à la vaccination, et une surveillance sérologique
- six mois après l'abattage du dernier animal vacciné, là où sont appliqués l'abattage sanitaire, complété par une vaccination d'urgence (les animaux vaccinés doivent être clairement identifiés à l'aide d'une marque permanente), et une surveillance sérologique
- douze mois après le dernier cas ou la dernière vaccination (selon l'événement survenu en dernier), là où sont appliquées une vaccination d'urgence (les animaux vaccinés doivent être clairement identifiés à l'aide d'une marque permanente), sans recours à l'abattage, et une surveillance sérologique.

Dans la plupart des régions d'Afrique, les propriétaires de bétail n'accepteront pas l'abattage sanitaire. Par conséquent, la mesure la plus réaliste et la moins coûteuse en cas d'apparition d'un foyer confirmé de peste bovine dans un pays ou une zone antérieurement indemne est la vaccination d'urgence des animaux sensibles à l'aide d'un vaccin marqueur suivie par une surveillance sérologique avec les tests de diagnostic correspondants. Cette nouvelle approche permettra d'éviter la destruction massive d'animaux. Quand ces nouveaux outils seront disponibles, des modifications pourront être apportées au chapitre 2.2.12 du Code et il sera alors possible aux pays ou aux zones de recouvrer le statut indemne de peste bovine dans un délai de trois mois au lieu des six mois actuellement requis.

#### 4. Recommandations

- Sous réserve que les données relatives à l'innocuité soient satisfaisantes, il pourrait être envisagé de recommander l'utilisation du vaccin de la PPR aux Pays Membres de l'OIE pour la vaccination des animaux destinés à être exportés à partir de zones d'enzootie et de leurs environs. Les amendements "à l'étude" qui doivent être apportés au chapitre 2.2.12 du Code sanitaire pour les animaux terrestres et à l'annexe 3.8.2 doivent être mis en œuvre à cette fin.
- Les études expérimentales visant à établir l'efficacité du vaccin contre la peste des petits ruminants chez les bovins doivent être achevées le plus tôt possible pour permettre une décision définitive quant à l'application du vaccin sur le terrain (situations enzootiques ou interventions d'urgence en cas de foyers de peste bovine).

#### 5. Références

**Anderson J., Mc Kay J.A.** (1994).- The detection of antibodies against peste des petits ruminants in cattle, sheep and goats and possible implications to Rinderpest control programmes. *Epidemiology and Infection*, **112**: 225-231.

**Anderson J., Mc Kay J.A. & Butcher R.N.** (1991).- The use of monoclonal antibodies in competitive ELISA for detection of antibodies to rinderpest and peste des petits ruminants virus. In: *The sero-monitoring of rinderpest throughout Africa. Phase one.* (Jeggo, M.H. ed). The proceedings of a final research Co-ordination meeting of the FAO/IAEA/SIDA/OAU/IBAR/PARC Co-ordinated research Programm. Bingerville, Côte d'Ivoire, 19-23 novembre 1991, 43-53.

**Baron, M.D. & Barrett T.** (1997).- Rescue of rinderpest virus from cloned cDNA. *J. Virol.*, **71**, 1265-71.

**Bourdin P., Rioche M. & Laurent A.** (1970).- Emploi d'un vaccin antivipestique produit sur cultures cellulaires dans la prophylaxie de la peste des petits ruminants au Dahomey. *Rev. Elev. Méd. Vét. Pays trop.*, **23**: 295-300.

**Couacy-Hymann E., Bidjeh K., Angba A, Domenech J. & Diallo A.** (1995).- Protection of goats against rinderpest by vaccination with attenuated peste des petits ruminants virus. *Res. vet. Sci.*, **59**: 106-109.

**Dardiri A.H., De Boer C.J. & Hamdy F.M.** (1976).- Response of american goats and cattle to peste des petits ruminants virus. In: *Proceedings of the 19th annual meeting of the American Association of Veterinary Laboratory Diagnosticians.* Florida. 337-344.

**Gibbs L.P.J., Taylor W.P., Lawman M.J.P. & Bryant J.** (1979).- Classification of the peste des petits ruminants virus as the fourth member of the Genus Morbillivirus. *Intervirology*. **11**: 268-274.

**Libeau G, Diallo A. Calvez D. & Lefèvre, P.C.** (1992).- A competitive ELISA using anti-N monoclonal antibodies for specific detection of rinderpest in cattle and small ruminants. *Vet. Microbiol.*, **31**: 147-160.

**Libeau G., Préhaud C., Lancelot R., Colas F., Guerre L., Bishop D.H.L. & Diallo A.** (1995).- Development of a competitive ELISA for detecting antibodies of the peste des petits ruminants virus using a recombinant nucleoprotein. *Res. Vet. Sci.*, **58**(1), 50-55.

**Mariner J.C., House J.A., Mebus C.A. & van den Ende M.C.** (1993).- The use of the thermostable Vero cell adapted Rinderpest vaccine as a heterologous vaccine against peste des petits ruminants. *Res. Vet. Sci.*, **54**: 212-216.

**Ngangnou A., Zoyem N., Hamet M. & Abdoukadir S.** (1996).- Evaluation de la protection vaccinale contre la peste bovine au Cameroun. III. Evaluation globale. *Rev. Elev. Med. Vet. pays trop.*, **1**: 18-22.

**Organisation mondiale de la santé animale.** *OIE Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for terrestrial Animals* (mammals, birds and bees). Fifth Edition, 2004. (Office International des Epizooties, Paris, 2004).

**Organisation mondiale de la santé animale.** *Code sanitaire pour les animaux terrestres de l'OIE*. Quatorzième édition, 2005. (Office International des Epizooties, Paris, 2005).

**Plowright W.** (1962).- The application of monolayer tissue culture technique in rinderpest research. II. The use of attenuated culture virus as a vaccine for cattle. *Bull. Off. Int. Epiz.*, **57**: 253

**Romero C.H., Barrett T., Chamberlain R., Kitching R.P., Fleming M. & Black D.N.** (1994).- a Recombinant capripoxvirus expressing the haemagglutinin protein gene of rinderpest virus: protection of cattle against rinderpest and lumpy skin disease viruses. *Virology*, **204**: 425-429.

**Romero C.H., Barrett T., Kitching R.P., Carn V.M. & Black D.N.** (1994).- b. Protection of cattle against rinderpest and lumpy skin disease with recombinant capripoxvirus expressing the fusion protein gene of rinderpest virus. *Vet. Record*, **135**: 152-154.

**Taylor W.P.** (1979).- Serological studies with the virus of peste des petits ruminants in Nigeria. *Res. Vet. Sci.*, **26**: 236-242.

**Walsh E.P., Baron M.D., Anderson J. & Barrett T.** 2000. Development of a genetically marked recombinant vaccine expressing green fluorescent protein. *Journal of General Virology*, **81**, 709-718.

**Yamanouchi K., Inui K., Sugimoto M., Asano K., Nishimaki F., Kitching R.P., Takamatsu H. & Barrett T., 1993.** Immunisation of cattle with recombinant vaccinia vector expressing the haemagglutinin gene of Rinderpest virus. *Vet. Record*, **132**: 152-156.

**Yilma T., Hsu D., Jones L., Owens S., Grubman M., Mebus C. et al.** 1988. Protection of cattle against rinderpest with infectious vaccinia virus recombinants expressing the HA or F gene. *Science*, **242**: 1058-1061.

---



## **RAPPORT DE LA RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE SUR LA PÉRIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE**

**Paris, 10-11 octobre 2005**

---

Le Groupe ad hoc de l'OIE sur la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB), créé sous les auspices de la Commission scientifique pour les maladies animales (la Commission scientifique), s'est réuni au siège de l'OIE, à Paris, les 10 et 11 octobre 2005.

Le Docteur Alejandro Schudel, chef du Service scientifique et technique de l'OIE, a accueilli les membres du Groupe au nom du Directeur général de l'OIE, le Docteur Bernard Vallat. Le Docteur Schudel a rappelé que la réunion avait été convoquée pour évaluer les dossiers des Pays Membres qui ont demandé à l'OIE à être reconnus indemnes de PPCB ainsi que pour réviser le chapitre et l'annexe consacrés à cette maladie dans le *Code sanitaire pour les animaux terrestres* (le *Code terrestre*).

En l'absence du Professeur Vincenzo Caporale, président de la Commission scientifique, le Docteur W. Masiga a été désigné président du Groupe. Le Docteur F. Thiaucourt a été nommé rapporteur. Le Docteur Masiga a remercié le Groupe de lui accorder cet honneur et, avant d'ouvrir la séance, il a demandé aux membres d'observer une minute de silence en la mémoire du Docteur A. Provost, décédé l'an dernier. Le Docteur Provost avait entrepris des travaux très novateurs sur la PPCB.

L'ordre du jour et la liste des participants figurent respectivement dans les Annexes I et II.

### **1. Évaluation du dossier soumis par l'Australie**

L'Australie a demandé à être reconnue indemne de PPCB pour des raisons historiques. Le Groupe considère que le résumé présenté par ce pays est conforme aux points décrits au chapitre 3.8.1.6 du *Code terrestre*, à savoir :

- L'éradication de la PPCB en Australie est bien documentée et décrite dans plusieurs publications et ouvrages.
- Un système de détection précoce est en place et les opérations sont étayées par les législations des états et la loi fédérale, en vertu desquelles tout foyer de PPCB doit être déclaré dans les 24 heures.
- Aucun vaccin contre la PPCB n'a été utilisé depuis 1971, ni enregistré ou importé dans le pays au cours des 10 dernières années.
- Rien ne prouve que la PPCB touche les animaux sauvages.

Le Groupe a également pu s'assurer des points suivants :

- L'infrastructure zoosanitaire et le fonctionnement des Services vétérinaires sont satisfaisants. Le Groupe aurait cependant souhaité obtenir une description de la Commission spécifiquement chargée de conseiller le Comité permanent des industries primaires (PISC) en matière de PPCB.

- L'Australie certifie que l'action des structures suivantes permet d'éviter la réintroduction de la PPCB : Service de quarantaine et d'inspection, Service de biosécurité australien, Département de l'Intégrité des produits / Service zoosanitaire et phytosanitaire et Organisation australienne pour la recherche scientifique et industrielle (CSIRO) qui est aussi responsable des analyses de risque à l'importation. L'Unité de gestion des risques immédiats (ERMU) assure par ailleurs une approche globale de la préparation aux états d'urgence et de la réponse aux incidents zoosanitaires critiques.
- Le diagnostic et la recherche sont assurés par la CSIRO à Geelong, Victoria.
- En Australie, le secteur privé joue un rôle important et un programme d'accréditation permet aux vétérinaires privés de participer aux programmes gouvernementaux.
- Le Groupe présume que « la compétence à reconnaître les maladies exotiques... » inclut la PPCB.
- Des exercices de simulation sont organisés pour la reconnaissance des maladies et les réponses à apporter. Le Groupe aurait cependant souhaité savoir si des exercices de simulation ont été effectués pour la PPCB.
- Les campagnes de sensibilisation des éleveurs font partie des outils de reconnaissance efficaces de la PPCB.

Le Groupe a pris connaissance des résultats des programmes de normalisation et d'accréditation des laboratoires australiens. Il n'a cependant trouvé aucune information sur les procédures de diagnostic de la PPCB sur le site Web [www.scahls.org.au/](http://www.scahls.org.au/), comme cela avait été indiqué dans le dossier.

Le Groupe note que l'Ausvetplan est un système très réputé d'alerte sanitaire et de réponse aux situations d'urgence zoosanitaire. Il n'a cependant trouvé aucun document sur les stratégies concernant la PPCB sur le site Web d'Ausvetplan. Le Groupe suggère par conséquent qu'un document stratégique spécifique sur la PPCB soit mis en ligne sur le site Web pour servir de modèle aux autres pays qui pourraient l'utiliser pour l'éradication, la prophylaxie et la préparation aux états d'urgence.

En conclusion, le Groupe considère que l'Australie peut être déclarée indemne de PPCB pour des raisons historiques, conformément à l'Annexe 3.8.1 du *Code terrestre* de l'OIE.

## 2. Évaluation du dossier soumis par l'Inde

L'Inde s'est déclarée provisoirement indemne de PPCB en 2003 dans les États pratiquant la vaccination. Dans le dossier examiné à présent, l'Inde demande à être déclarée indemne de la maladie. Elle précise que sur 35 États, 32 n'ont jamais été touchés par la PPCB et 2 en sont indemnes depuis plus de 25 ans. L'Inde demande par conséquent à être reconnue indemne de PPCB dans ces 34 états pour des raisons historiques, en vertu des dispositions de l'Annexe 3.8.1 du *Code terrestre*. Pour l'État d'Assam qui a enregistré des foyers au cours des 25 dernières années, l'Inde demande la reconnaissance du statut indemne conformément à l'Annexe 3.8.3 du *Code terrestre*. Si ces demandes sont acceptées, cela signifierait que l'ensemble de l'Inde serait déclarée indemne de PPCB.

Le Groupe de travail tient compte des éléments suivants :

- Le dernier cas de PPCB en Inde est survenu en 1984, c'est-à-dire qu'aucun cas n'a été rapporté par ce pays depuis 21 ans.
- En Inde, la PPCB est une maladie à déclaration obligatoire.
- Un système de surveillance des maladies animales couvre l'ensemble du pays. Le Groupe note cependant que le document ne fait pas clairement état d'un système de détection précoce ni de plans d'alerte sanitaire et de réponse aux situations d'urgence.
- La prévention de la réintroduction des maladies est assurée par des contrôles aux frontières effectués en vertu des législations existantes.
- La dernière vaccination contre la PPCB a été pratiquée en 1990, c'est-à-dire qu'aucune vaccination n'a été effectuée au cours des 10 dernières années.
- La PPCB n'a pas été rapportée chez les animaux sauvages.

Après avoir examiné attentivement le dossier de l'Inde, le Groupe estime qu'il possède suffisamment d'informations pour recommander de déclarer ce pays indemne de PPCB.

Le Groupe remarque cependant que l'Inde court un risque élevé de réintroduction de la PPCB à partir des pays voisins de la région qui ont rapporté des cas à l'OIE en 1995, 1996, 1997 ou 2002 (Handistatus II, 2005). Il suggère par conséquent qu'il soit recommandé aux autorités indiennes de mettre en place un système de détection précoce ainsi qu'une campagne de sensibilisation à la maladie. Le Groupe a également souligné l'importance du contrôle qualité attaché aux diagnostics de confirmation et aux diagnostics différentiels effectués au laboratoire, afin d'écartier sans ambiguïté la présence de l'agent causal de la PPCB en Inde.

### **3. Révision du chapitre sur la PPCB**

Le Groupe a revu le chapitre et l'annexe du *Code terrestre* consacrés à la PPCB. Le chapitre proposé est présenté à l'Annexe III. Le Groupe estime néanmoins que des discussions complémentaires entre les participants sont nécessaires pour finaliser les documents.

---

.../Annexes

**RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE  
SUR LA PÉRIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE**

**Paris, 10 – 11 octobre 2005**

---

**Ordre du jour**

1. Évaluation du dossier soumis par l'Australie
  2. Évaluation du dossier soumis par l'Inde
  3. Révision du chapitre sur la PPCB
-

**RÉUNION DU GROUPE AD HOC DE L'OIE  
SUR LA PÉRI-PNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE**

**Paris, 10 – 11 octobre 2005**

---

**Liste des participants**

**MEMBRES**

---

Professeur Vincenzo Caporale (absent)  
*(Président de la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales)*  
Directeur, Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise « G. Caporale »  
Via Campo Boario  
64100 Teramo  
ITALIE  
Tél : (39.0861) 33 22 33  
Fax : (39.0861) 33 22 51  
Courriel : direttore@izs.it

**Docteur F. Thiaucourt**  
CIRAD-EMVT  
Programme Santé animale TA 30/G  
Campus international de Baillarguet  
34398 Montpellier Cedex 5  
FRANCE  
Tél : (33(0)4) 67.59.37.24  
Fax : (33(0)4) 67.59.37.98  
Courriel : francois.thiaucourt@cirad.fr

**Docteur Walter Masiga**  
Box 47926  
Nairobi  
KENYA  
Tél :  
Fax :  
Courriel : masiga@iconnect.co.ke

**Docteur William Amanfu**  
Chargé de la santé animale  
Animal Health Service  
FAO  
Via delle Terme di Caracalla  
00100 Roma  
ITALIE  
Tél :  
Fax : (39-06) 570 530 23  
Courriel : william.amanfu@fao.org

**Docteur A. Pini**  
CESME, Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise « G. Caporale »  
Via Campo Boario  
64100 Teramo  
ITALIE  
Tél : (39.0861) 33.22.28  
Fax : (39.0861) 33.22.51  
Courriel : a.pini@izs.it

**BUREAU CENTRAL DE L'OIE**

---

**Docteur Bernard Vallat**  
Directeur général  
12 rue de Prony  
75017 Paris  
FRANCE  
Tél : 33 - (0)1 44 15 18 88  
Fax : 33 - (0)1 42 67 09 87  
Courriel : oie@oie.int

**Docteur Alejandro Schudel**  
Chef du Service scientifique et technique  
Courriel : a.schudel@oie.int

**Docteur Dewan Sibartie**  
Chef du Service des actions régionales  
Courriel : d.sibartie@oie.int

**Mme le Docteur Christianne Brusckke**  
Chef de projet, Service scientifique et technique  
Courriel : c.brusckke@oie.int

## CHAPITRE 2.3.15

**PÉRIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE**

## Article 2.3.15.1.

Aux fins du présent *Code terrestre*, la *période d'incubation* de la péripneumonie contagieuse bovine est fixée à ~~6 mois~~ 180 jours.

Les normes applicables aux épreuves diagnostiques et aux vaccins sont présentées dans le *Manuel terrestre*.

## Article 2.3.15.2.

**Pays indemne de péripneumonie contagieuse bovine**

Pour être déclaré indemne de la maladie ou de l'infection par l'OIE, un pays doit remplir les conditions fixées à l'Annexe 3.8.3.

## Article 2.3.15.3.

**Zone indemne de péripneumonie contagieuse bovine**

Pour être déclarée indemne de la maladie ou de l'infection par l'OIE, une zone définie conformément aux dispositions du chapitre 1.3.5. doit remplir les conditions fixées à l'Annexe 3.8.3.

## Article 2.3.15.4.

**Pays ou zone infecté(e) par la péripneumonie contagieuse bovine**

Dès lors qu'un pays ou une zone ne répond pas aux conditions nécessaires pour être reconnu(e) indemne de péripneumonie contagieuse bovine, il/elle sera considéré(e) comme infecté(e) par cette maladie.

## Article 2.3.15.5.

Les *Administrations vétérinaires* des pays indemnes de péripneumonie contagieuse bovine peuvent interdire l'importation ou le transit sur leur territoire des bovidés domestiques et sauvages provenant des pays ou des zones considérés comme infectés par la péripneumonie contagieuse bovine.

## Article 2.3.15.6.

Lors d'une importation en provenance d'un pays indemne de péripneumonie contagieuse bovine, les *Administrations vétérinaires* doivent exiger :

pour les bovidés domestiques,

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les animaux :

1. ne présentaient aucun signe clinique de péripneumonie contagieuse bovine le jour de leur chargement ;
2. se trouvaient dans un pays ou une zone indemne de péripneumonie contagieuse bovine depuis leur naissance, ou au moins durant les 6 mois précédents.

~~Article 2.3.15.7.~~

Lors d'importation en provenance de pays indemnes de péripneumonie contagieuse bovine, les ~~Administrations vétérinaires~~ tiennent compte :  
 pour les bovidés sauvages,  
 de la présentation d'un certificat vétérinaire international attestant :

- ~~1. que les animaux ne présentaient aucun signe clinique de péripneumonie contagieuse bovine le jour de leur chargement ;~~
  - ~~2. qu'ils proviennent d'un pays indemne de péripneumonie contagieuse bovine ;~~
- si le pays d'origine a une frontière commune avec un pays considéré comme infecté de péripneumonie contagieuse bovine :
- ~~3. qu'ils sont restés en station de quarantaine durant les 6 mois ayant précédé leur chargement.~~

Article 2.3.15.7 8.

Lors d'une importation en provenance d'un pays infecté par la péripneumonie contagieuse bovine, les ~~Administrations vétérinaires~~ des pays infectés qui appliquent des stratégies de prophylaxie contre cette maladie doivent exiger :

pour les bovidés de reproduction

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les animaux :

1. ne présentaient aucun signe clinique de péripneumonie contagieuse bovine le jour de leur chargement ;
2. ont été soumis à deux reprises à un test sérologique recommandé par l'OIE tel que l'épreuve de fixation du complément ou le test ELISA de compétition pour la recherche de la péripneumonie contagieuse bovine, avec des résultats négatifs, les deux tests ayant été effectués à intervalle d'au moins 21 jours et d'au plus 30 jours, le second dans les 14 jours ayant précédé leur chargement ;
3. ont été isolés des autres bovidés domestiques depuis la réalisation de la première épreuve de fixation du complément ou d'un autre test sérologique, et jusqu'à leur chargement ;
4. ont séjourné depuis leur naissance, ou durant les 6 mois précédents, dans une *exploitation* dans laquelle aucun *cas* de péripneumonie contagieuse bovine n'a été déclaré officiellement pendant cette période, et que cette *exploitation* n'était pas située dans une zone infectée par la péripneumonie contagieuse bovine ;
5. n'ont pas été vaccinés contre la péripneumonie contagieuse bovine. ~~;~~
6. ~~ont été vaccinés, à l'aide d'un vaccin répondant aux normes fixées dans le Manuel terrestre, 4 mois au plus avant leur chargement. Dans ce cas, la condition énoncée au point 2 ci-dessus n'est pas requise.~~

Article 2.3.15.8 9.

Lors d'une importation en provenance d'un pays infecté par la péripneumonie contagieuse bovine, les ~~Administrations vétérinaires~~ des pays infectés qui appliquent des stratégies de prophylaxie contre cette maladie doivent exiger :

pour les bovidés de boucherie

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les animaux :

1. ne présentaient aucun signe clinique de péripneumonie contagieuse bovine le jour de leur chargement ;

2. ont séjourné depuis leur naissance, ou durant les 6 mois précédents, dans une *exploitation* dans laquelle aucun *cas* de péripneumonie contagieuse bovine n'a été déclaré officiellement pendant cette période, et que cette *exploitation* n'était pas située dans une zone infectée par la péripneumonie contagieuse bovine.

Article 2.3.15. ~~9~~ 40.

Lors d'une importation en provenance d'un pays infecté par la péripneumonie contagieuse bovine, les *Administrations vétérinaires* doivent exiger :

pour les bovidés sauvages,

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les animaux :

1. ne présentaient aucun signe clinique de péripneumonie contagieuse bovine le jour de leur chargement ;
2. ont séjourné durant les 180 jours ayant précédé leur chargement, dans une *station de quarantaine* dans laquelle aucun *cas* de péripneumonie contagieuse bovine n'a été déclaré officiellement pendant cette période, et que cette *station de quarantaine* n'était pas située dans une zone infectée par la péripneumonie contagieuse bovine.
3. ~~n'ont pas été vaccinés contre la péripneumonie contagieuse bovine. ; ou~~
4. ~~ont été vaccinés, à l'aide d'un vaccin répondant aux normes fixées dans le Manuel terrestre, 4 mois au plus avant leur chargement. Dans ce cas, la condition énoncée au point 2 ci-dessus n'est pas requise.~~

Article 2.3.15.11.

~~Lors d'importation en provenance de pays infectés de péripneumonie contagieuse bovine, les *Administrations vétérinaires* tiennent compte :~~

~~pour les viandes fraîches de bovidés,~~

~~de la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les viandes proviennent en totalité d'animaux :~~

1. ~~qui ne présentaient pas de lésions de péripneumonie contagieuse bovine ;~~
2. ~~qui ont été abattus dans un *abattoir agréé* et ont été soumis, avec résultat favorable, à l'inspection *ante mortem* et *post mortem* pour la recherche de la péripneumonie contagieuse bovine.~~

Article 2.3.15. ~~10~~ 42.

Lors d'une importation en provenance d'un pays ou d'une zone indemne de péripneumonie contagieuse bovine, les *Administrations vétérinaires* doivent exiger :

pour les embryons/ovocytes de bovidés collectés *in vivo* ou obtenus *in vitro*,

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que :

1. les femelles donneuses :
  - a) ne présentaient aucun signe clinique de péripneumonie contagieuse bovine le jour de la collecte des embryons/ovocytes ;
  - b) se trouvaient dans un pays indemne de péripneumonie contagieuse bovine depuis leur naissance, ou au moins durant les 6 mois précédents.
2. les ovocytes ont été fécondés avec de la semence satisfaisant aux conditions énoncées aux points a) et b) ci-dessus et à l'annexe 3.2.1. ;

3. les embryons/ovocytes ont été collectés, manipulés et stockés conformément aux dispositions, selon le cas, des annexes 3.3.1, 3.3.2 ou 3.3.3.

Article 2.3.15. ~~11~~ 43.

Lors d'une importation en provenance d'un pays infecté par la péripneumonie contagieuse bovine, les Administrations vétérinaires doivent exiger :

pour les embryons/ovocytes de bovidés collectés *in vivo* ou obtenus *in vitro*,

la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que :

1. les femelles donneuses :
  - a) ne présentaient aucun signe clinique de péripneumonie contagieuse bovine le jour de la collecte des embryons/ovocytes ;
  - b) ont été soumises à deux reprises à un test sérologique recommandé par l'OIE tel que l'épreuve de fixation du complément ou le test ELISA de compétition pour la recherche de la péripneumonie contagieuse bovine, avec des résultats négatifs, les deux tests ayant été effectués à intervalle d'au moins 21 jours et d'au plus 30 jours, le second dans les 14 jours ayant précédé la collecte des embryons/ovocytes ;
  - c) ont été isolés des autres bovidés domestiques depuis la réalisation de la première épreuve de fixation du complément jusqu'à la collecte des ovocytes/embryons ;
  - d) ont séjourné depuis leur naissance, ou durant les 6 mois écoulés, dans une *exploitation* dans laquelle aucun *cas* de péripneumonie contagieuse bovine n'a été signalé pendant cette période, et que cette *exploitation* n'était pas située dans une zone infectée par la péripneumonie contagieuse bovine ;
  - e) n'ont pas été vaccinés contre la péripneumonie contagieuse bovine ; ~~ou~~.
  - ~~f) ont été vaccinées, à l'aide d'un vaccin répondant aux normes fixées dans le *Manuel terrestre*, 4 mois au plus avant la collecte des ovocytes/embryons ; dans ce cas, la condition énoncée au point b) ci-dessus n'est pas requise ;~~
2. les ovocytes ont été fécondés avec de la semence satisfaisant aux conditions énoncées aux points a) à f) ci-dessus et à l'annexe 3.2.1. ;
3. les embryons/ovocytes ont été collectés, manipulés et stockés conformément aux dispositions, selon le cas, des annexes 3.3.1, 3.3.2 ou 3.3.3.



**GROUPE AD HOC DE L'OIE CHARGÉ DE L'ÉVALUATION DU STATUT DES PAYS  
AU REGARD DE L'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE CONFORMÉMENT AU CODE  
SANITAIRE POUR LES ANIMAUX TERRESTRES**

**Paris, 24–26 octobre 2005**

La réunion du Groupe ad hoc chargé de l'évaluation des demandes des pays souhaitant la reconnaissance de leur statut 'indemne' ou 'provisoirement indemne' d'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) conformément au chapitre du *Code sanitaire pour les animaux terrestres (Code terrestre)* de l'OIE de 2004 consacré à l'ESB s'est tenue au siège de l'OIE du 24 au 26 octobre 2005.

L'ordre du jour et la liste des participants figurent respectivement dans les Annexes I et II.

Le Directeur général de l'OIE, le Docteur Bernard Vallat, a accueilli le Groupe ad hoc. Le Docteur Alejandro Schudel, Chef du Service technique et scientifique, a rapidement exposé les modalités et le calendrier de l'examen des recommandations du Groupe ad hoc par la Commission scientifique puis par le Comité international. Il a également souligné la nécessité de veiller à ce que les délibérations du Groupe ad hoc à propos de l'évaluation des demandes des pays restent strictement confidentielles. Le Docteur M. Salman a été nommé président pendant la première partie de la réunion, jusqu'à l'arrivée du Professeur V. Caporale, Président de la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales, qui a ensuite assumé ce rôle. Le Docteur M. Nunn a été nommé rapporteur.

Le Docteur Vallat a défini le cadre dans lequel s'inscriront les travaux du Groupe ad hoc, en précisant notamment que, conformément à la résolution votée par le Comité international en mai 2005, son évaluation reposera sur les critères énoncés dans le chapitre 2004 sur l'ESB du *Code terrestre*. Il a fait remarquer que ce sera la dernière fois que ce chapitre servira à évaluer le statut des pays puisque les prochaines évaluations seront effectuées par référence aux critères définis dans le chapitre 2005 sur l'ESB et aux critères d'évaluation (essentiellement des critères de surveillance) qui devraient être approuvés par les Pays Membres lors de la réunion du Comité international au cours de la Session générale en mai 2006.

Le Docteur Vallat a également demandé que le Groupe ad hoc prodigue des conseils sur la meilleure méthode pour gérer les dispositifs transitoires qui permettront de passer de l'évaluation des pays à l'aide du chapitre du *Code terrestre* 2004 consacré à l'ESB à l'utilisation des nouveaux critères de surveillance et d'évaluation qui devraient être approuvés par les Pays Membres lors de la Session générale de l'OIE en mai 2006, et en particulier sur la façon de considérer 'aborder les statuts des pays déjà publiés par l'OIE.

Le Groupe ad hoc a convenu que son rapport devait être préfacé par une déclaration indiquant que ses recommandations ont été formulées à la lumière des informations actuellement disponibles et en se fondant sur les critères énoncés dans le chapitre sur l'ESB du *Code terrestre* 2004.

Le Groupe ad hoc a examiné le dossier de chacun des pays, et pour éviter tout conflit d'intérêt réel ou perçu, le membre du Groupe qui est originaire d'un des pays en cours d'évaluation n'a pas participé aux discussions portant sur le dossier de ce pays. Les évaluations ont été effectuées d'après les critères du *Code terrestre* 2004 et en prenant en compte la résolution XXI de la 73<sup>ème</sup> Session générale.

Le présent rapport comprend une section consacrée aux commentaires techniques, clairement différenciée des évaluations réalisées par référence au chapitre sur l'ESB du *Code terrestre* 2004. Une fois de plus, le Groupe ad hoc a rencontré des difficultés lors de l'évaluation des dossiers des pays et a convenu que cette section est nécessaire pour attirer l'attention de la Commission scientifique et du Comité international sur certains aspects et problèmes techniques apparus durant leurs travaux.

Le présent rapport comporte également une section traitant des dispositions transitoires permettant de passer de la classification des pays fondée sur le chapitre du *Code terrestre* 2004 consacré à l'ESB aux nouveaux critères de surveillance et d'évaluation qui devraient être approuvés par les Pays Membres lors de la Session générale de l'OIE en mai 2006.

## 1. Commentaires techniques

### 1.1. Utilisation du chapitre sur l'ESB de l'édition 2004

Les recommandations du Groupe ad hoc sont formulées à la lumière des informations actuellement disponibles et par référence aux critères énoncés dans le *Code terrestre* 2004 — chapitre 2.3.13 de l'édition 2004 du *Code terrestre* (12<sup>ème</sup> édition de 2004). Les implications en sont définies dans la section du présent rapport décrivant les 'dispositions transitoires'.

### 1.2. Utilisation des informations actuellement disponibles

Les recommandations sont formulées à la lumière des informations actuellement disponibles — tirées des dossiers nationaux présentés et, pour certains pays, des compléments d'information et des clarifications spécifiquement demandées après la dernière réunion du Groupe ad hoc, ou d'autres données accessibles au public et d'informations émanant de représentants de pays portées à la connaissance du Groupe ad hoc au cours de ses délibérations.

### 1.3. Utilisation des critères énoncés dans le chapitre sur l'ESB de l'édition 2004

Le Groupe ad hoc a reconnu avoir pour mandat de se fonder sur ses connaissances techniques pour interpréter le sens des termes utilisés dans le chapitre sur l'ESB de l'édition 2004 du *Code terrestre*. Cette démarche était nécessaire pour que les mêmes critères s'appliquent à l'évaluation de chaque pays. Pour contribuer à assurer une uniformité dans l'évaluation des dossiers, le Groupe ad hoc a utilisé la même présentation pour tous les Narratifs des pays.

### 1.4. Questions fondamentales

Dans le cadre de la réalisation de l'évaluation du statut d'un pays par référence au chapitre sur l'ESB du *Code terrestre* 2004, le Groupe ad hoc a estimé avoir essentiellement pour tâche de répondre à cinq questions fondamentales :

- une appréciation raisonnable du risque a-t-elle été conduite, conformément aux critères énoncés au point 1 de l'article 2.3.13.2 ? ;
- des 'mesures adaptées' ont-elles été prises sur une période adéquate ? ;
- ces mesures ont-elles permis de 'gérer' tout risque éventuellement identifié ? ;
- les critères supplémentaires énoncés aux points 2-5 de l'article 2.3.13.2 ont-ils été respectés ? ;
- le cas échéant, une interdiction effective concernant l'alimentation des animaux au regard du risque ESB était-elle en place sur un laps de temps adéquat ?

Ces questions fondamentales sont spécifiées dans le premier paragraphe du chapitre du *Code terrestre* 2004 consacré à l'encéphalopathie spongiforme bovine (article 2.3.13.3 'Pays ou zone indemnes d'encéphalopathie spongiforme bovine' et article 2.3.13.4 'Pays ou zone provisoirement indemnes d'encéphalopathie spongiforme bovine').

Comme les années précédentes, dans les évaluations du statut des pays, le terme 'négligeable' est utilisé dans le présent rapport pour décrire une probabilité très faible mais que l'on ne peut pas exclure..

### 1.5. Une appréciation raisonnable a-t-elle été conduite?

Le Groupe ad hoc n'avait pas à reconstruire l'appréciation du risque. Sa tâche consistait à évaluer si une appréciation solide et complète du risque avait été conduite, en prenant en compte tous les modes connus d'exposition à l'ESB conformément aux critères définis à l'article 2.3.13.2 point 1.

#### 1.6. Des 'mesures adaptées' ont-elles été prises sur une période adéquate ?

Si l'appréciation du risque effectuée par un pays montrait un potentiel d'exposition à l'agent de l'ESB, le Groupe ad hoc évaluait si des 'mesures adaptées' pour éviter le recyclage et l'amplification de cet agent (par exemple l'équarrissage, les interdictions concernant l'alimentation, la détection) avaient été prises sur une période adéquate.

#### 1.7. Ces mesures ont-elles permis de 'gérer' tout risque éventuellement identifié ?

Pour évaluer si les mesures permettent de 'gérer' les risques identifiés, le Groupe ad hoc s'est appuyé sur les dispositions spécifiques du chapitre consacré à l'ESB dans le *Code terrestre* de 2004.

En conséquence de cette interprétation, la constatation qu'un pays satisfait les critères du *Code terrestre* pour être reconnu 'indemne d'ESB' ou 'provisoirement indemne d'ESB' n'implique pas que ce pays est, au sens strict, actuellement indemne de l'agent de l'ESB, ou qu'aucun cas d'ESB ne peut y apparaître dans l'avenir. Inversement, la constatation qu'un pays ne satisfait pas les critères du *Code terrestre* de 2004 pour être reconnu 'indemne d'ESB' ou 'provisoirement indemne d'ESB' n'implique pas que ce pays n'est pas indemne de l'agent de l'ESB, mais seulement qu'il ne répond pas aux critères du *Code terrestre* de 2004.

#### 1.8. Les critères supplémentaires énoncés dans les articles 2.3.13.2 (points 2–5), 2.3.13.3 et 2.3.13.4 ont-ils été respectés ?

Les critères supplémentaires pris en compte par le Groupe ad hoc sont ceux qui sont énoncés dans la section 2, 'Conditions supplémentaires' (article 2.3.13.2 points 2–5) — programme de sensibilisation, déclaration obligatoire et examen, surveillance et suivi, enfin examen dans un laboratoire agréé.

Pour que le pays obtienne le statut 'indemne d'ESB', il faut que les 'conditions supplémentaires' (article 2.3.13.3 point 2a(i)) soient respectées depuis au moins 7 ans. Ou alors il faut démontrer que depuis au moins 8 ans les ruminants n'ont pas reçu de farines de viande et d'os ni de cretons dans leur alimentation et que la déclaration obligatoire et l'examen des animaux suspects sont en place depuis au moins sept ans (article 2.3.13.3 point 2a(ii)).

Pour que le pays obtienne le statut 'provisoirement indemne d'ESB', il faut que les 'conditions supplémentaires' (article 2.3.13.4 point 2a(i)) soient respectées, mais pas depuis 7 ans. Ou alors il faut démontrer que depuis au moins 8 ans les ruminants n'ont pas reçu de farines de viande et d'os ni de cretons dans leur alimentation mais que l'ESB n'a pas été soumise à une déclaration obligatoire pendant les 7 années requises (article 2.3.13.4 point 2a(ii)).

#### 1.9. Implications du critère de 2004 pour la surveillance de l'ESB

Au cours de ses délibérations, le Groupe ad hoc a constaté que, même quand les pays ont fourni des informations et des clarifications supplémentaires, il s'est avéré extrêmement difficile pour eux de satisfaire les exigences prescrites pour être reconnus 'indemnes' ou 'provisoirement indemnes'. Le Groupe ad hoc a été encouragé par l'annexe révisée sur la surveillance qui a été adoptée lors de la 73<sup>ème</sup> Session générale en mai 2005 et il prévoit que les nouveaux changements proposés pour la 74<sup>ème</sup> Session générale qui se tiendra en mai 2006 fourniront une meilleure base pour un examen de la surveillance qui soit proportionnée au risque.

#### 1.10. Lignes directrices concernant la durée de la surveillance

Le Groupe ad hoc a noté que, selon les dispositions du chapitre du *Code terrestre* de 2004 sur l'ESB, les pays devaient pour obtenir le statut 'indemne de l'ESB' conserver des archives consignait le nombre et les résultats des investigations sur une période de sept ans (conformément aux lignes directrices de l'annexe 3.8.4). Le Groupe ad hoc était soucieux de ne pas 'pénaliser' un pays pour ne pas avoir satisfait aux lignes directrices sur la surveillance qui n'existaient pas il y a sept ans. Toutefois il a reconnu également l'importance donnée à la surveillance dans l'annexe du *Code terrestre* de 2004. A cet égard, le Groupe ad hoc a fait observer que certains pays qui appliquaient depuis plusieurs années les lignes directrices de 2004 sur la surveillance n'avaient pas encore atteint les sept ans requis. Il a estimé que, pour des raisons de cohérence et pour remplir les conditions fixées par le *Code terrestre* de 2004, il devait interpréter très strictement les critères relatifs à la durée de la surveillance pour la reconnaissance du statut 'indemne d'ESB', et que par conséquent un seul des pays évalués pouvait être considéré comme satisfaisant aux critères de reconnaissance de ce statut.

Le Groupe ad hoc a également tenu à renouveler ses encouragements aux pays pour qu'ils poursuivent leurs efforts en vue de se conformer aux lignes directrices actuelles en matière de surveillance (en ce qui concerne le nombre et le ciblage des sous-populations potentiellement menacées). A cet égard, le Groupe ad hoc a noté que, si un certain nombre de pays ne satisfaisaient pas à ces lignes directrices depuis plusieurs années, il apparaissait que ces dernières années ils les avaient respectées ou avaient beaucoup progressé dans cette voie (tant pour le nombre et que pour le ciblage des sous-populations potentiellement menacées).

### 1.11. Lignes directrices sur l'ampleur de la surveillance

Le Groupe ad hoc a noté que le chapitre du *Code terrestre* de 2004 sur l'ESB donne un poids égal à la surveillance et à l'appréciation du risque quelque soit le niveau de risque. En revanche, l'annexe sur les systèmes de surveillance et de suivi précise que 'les programmes de surveillance doivent être déterminés d'après le résultat de l'appréciation du risque mentionnée à l'article 2.3.13.2 et être proportionnés à ceux-ci'. Toutefois, l'annexe ne donne aucune indication sur la façon dont on doit interpréter cette règle. Or, si l'on ne stipule qu'une surveillance minimum, un pays où le risque est négligeable doit en fait appliquer le même niveau de surveillance qu'un pays exposé à un niveau de risque accru — alors que l'on pourrait raisonnablement attendre que ce dernier applique une surveillance supérieure au niveau minimum exigé.

### 1.12. Évaluation par rapport aux critères du *Code terrestre* de 2004

Le Groupe ad hoc a souligné que la Commission ou les Commissions concernée(s) (et en dernier ressort le Comité international) devaient vérifier que l'évaluation des pays était effectuée par rapport aux critères du *Code terrestre* de 2004 et non en fonction de la présence ou de l'absence de l'agent de l'ESB dans le pays. Le Groupe ad hoc a noté que cette situation reflète un conflit potentiel entre d'une part le respect des dispositions du chapitre sur l'ESB du *Code* de 2004 et d'autre part les attentes probables des Délégués des pays.

Comme les années précédentes, le Groupe ad hoc a noté une divergence importante entre le chapitre sur l'ESB et le chapitre sur l'analyse du risque du *Code terrestre* de 2004 en ce qui concerne l'importance de l'appréciation du risque dans l'évaluation des pays. Comme auparavant, le Groupe ad hoc a fait appel à la logique collective de ses membres en interprétant le caractère prescriptif du chapitre sur l'ESB du *Code Terrestre* de 2004 dans ses évaluations, tout en préservant l'intégrité du processus de décision tel qu'il est représenté dans les diagrammes des annexes 4 et 5 du Narratif du pays (selon la version révisée le 24 septembre 2003).

### 1.13. Implications des changements proposés

Le Groupe ad hoc a reconnu que le format et le caractère prescriptif de la classification des pays en cinq catégories utilisée dans le chapitre sur l'ESB du *Code terrestre* 2004 avaient posé des problèmes au Comité international et compliqué le travail du Groupe lui-même. En conséquence, une version révisée du chapitre et de l'annexe a été adoptée lors de la 73<sup>ème</sup> Session générale. Le Groupe ad hoc est convaincu que l'adoption du chapitre révisé sur l'ESB et de l'annexe y afférente lors de la 73<sup>ème</sup> Session générale a répondu à plusieurs des préoccupations soulevées plus haut.

## 2. Évaluation du statut des pays

### 2.1. Australie

L'Australie a demandé une évaluation par référence aux critères de conformité au *Code Terrestre* 2004 pour l'obtention du statut de pays 'indemne d'ESB'. Le Groupe ad hoc a noté que le dossier de l'Australie suivait en partie la présentation recommandée par l'OIE dans les lignes directrices diffusées aux pays qui souhaitent faire une demande officielle d'évaluation de leur statut au regard de l'ESB par référence aux exigences du *Code Terrestre* 2004. Au cours de l'évaluation, le Groupe a sollicité des informations et clarifications supplémentaires sur plusieurs points et il rend hommage à l'attitude de coopération de l'Australie qui a fourni les détails demandés.

Les points qui ont retenu l'attention du Groupe ad hoc sont résumés dans la discussion qui suit.

**a) Section 1 : appréciation du risque — point 1 de l'article 2.3.13.2**

Le Groupe ad hoc a estimé qu'une appréciation solide et complète du risque avait été conduite, en prenant en compte tous les modes connus d'exposition à l'ESB conformément aux critères retenus à l'article 2.3.13.2 point 1.

▪ *Évaluation du risque d'introduction de l'agent de l'ESB*

Sur la base des informations communiquées et compte tenu de l'appréciation de l'exposition, le Groupe ad hoc a considéré qu'il existait un risque négligeable que l'agent de l'ESB ait pénétré dans le pays.

▪ *Risque de recyclage et d'amplification de l'agent de l'ESB*

Sur la base des informations communiquées et compte tenu de l'appréciation de la diffusion, le Groupe ad hoc a estimé qu'il existait un risque négligeable de recyclage et d'amplification de l'agent de l'ESB dans le cas où il serait présent dans la population bovine du pays.

**b) Section 2 : Conditions supplémentaires stipulées aux points 2-5 de l'article 2.3.13.2**

▪ *Programme de formation*

Le Groupe ad hoc a conclu que le programme de formation répondait aux exigences contenues dans le *Code terrestre* 2004.

▪ *Obligation de déclaration et d'examen*

Le Groupe ad hoc a fait remarquer que l'ESB est une maladie à déclaration obligatoire en vertu de la réglementation applicable depuis 1994 et a conclu que le système de notification obligatoire et d'examen répondait aux exigences stipulées dans le *Code terrestre* 2004.

▪ *Système de surveillance et de suivi de l'ESB*

Le Groupe ad hoc a signalé que la surveillance effectuée démontrait qu'un effort avait été fait pour refléter la répartition géographique des bovins dans le pays. Il a indiqué que le programme de surveillance était conforme aux exigences du *Code terrestre* depuis 1998 et que par conséquent il satisfaisait aux conditions minimales requises par le *Code terrestre* 2004 pour obtenir la reconnaissance du statut 'indemne d'ESB'.

▪ *Examens de laboratoire*

Le Groupe ad hoc a conclu que les dispositions relatives aux examens de laboratoire respectaient les exigences stipulées dans le *Code terrestre* 2004.

**c) Section 3 : respect des conditions requises pour obtenir le statut de pays ou de zone indemne d'ESB — article 2.3.13.3**

En prenant en compte le résultat de l'appréciation du risque et les informations communiquées à propos des autres conditions, le Groupe ad hoc recommande que l'Australie soit considérée comme répondant aux exigences contenues dans le *Code terrestre* 2004 pour être reconnue 'indemne d'ESB'. Cette décision n'implique pas que l'agent de l'ESB ne soit pas effectivement présent ou en circulation en Australie, mais seulement que l'Australie satisfait aux exigences contenues dans le *Code terrestre* 2004 pour être reconnue 'indemne d'ESB'.

## 2.2. Chili

Le Chili a demandé une évaluation par référence aux critères de conformité au *Code Terrestre* 2004 pour l'obtention du statut de pays 'provisoirement indemne d'ESB'. Le Groupe ad hoc a noté que le dossier du Chili suivait de très près le format recommandé par l'OIE dans les lignes directrices diffusées aux pays qui souhaitent faire une demande officielle d'évaluation de leur statut au regard de l'ESB par référence aux

exigences du *Code Terrestre* de 2004. Au cours de l'évaluation, le Groupe a sollicité des informations et clarifications supplémentaires sur plusieurs points et il rend hommage à l'attitude de coopération du Chili qui a fourni les détails demandés.

Les points qui ont retenu l'attention du Groupe ad hoc sont résumés dans la discussion qui suit.

**a) Section 1 : appréciation du risque — point 1 de l'article 2.3.13.2**

Le Groupe ad hoc a estimé qu'une appréciation solide et complète du risque avait été conduite, en prenant en compte tous les modes connus d'exposition à l'ESB conformément aux critères retenus à l'article 2.3.13.2 point 1.

▪ *Évaluation du risque d'introduction de l'agent de l'ESB*

Sur la base des informations communiquées et compte tenu de l'appréciation de l'exposition, le Groupe ad hoc a considéré qu'il existait un risque faible que l'agent de l'ESB ait pénétré dans le pays. Le Groupe ad hoc a noté que le Chili avait importé des farines de viande et d'os du Canada et des États-Unis d'Amérique. Le Groupe a été informé des efforts considérables entrepris pour déterminer à la fois l'origine et le sort des produits importés, y compris les déclarations des autorités vétérinaires des pays d'origine en ce qui concerne le faible risque de contamination potentielle de ces farines par l'agent de l'ESB. Il a également fait remarquer que le traçage poussé effectué au Chili avait démontré que l'exposition potentielle des bovins à ces produits était limitée à des animaux dans un petit nombre de fermes travaillant avec de petits abattoirs où aucun produit ne faisait l'objet d'équarrissage et où tous les déchets étaient enterrés.

▪ *Risque de recyclage et d'amplification de l'agent de l'ESB*

Le Groupe ad hoc a rappelé qu'une interdiction des aliments d'origine animale était appliquée depuis 2000. Sur la base des informations communiquées et compte tenu de l'appréciation de la diffusion, le Groupe ad hoc a estimé qu'il existait un risque de recyclage et d'amplification de l'agent de l'ESB dans le cas où il serait présent dans la population bovine du pays.

**b) Section 2 : Conditions supplémentaires stipulées aux points 2-5 de l'article 2.3.13.2**

▪ *Programme de formation*

Le Groupe ad hoc a conclu que le programme de formation répondait aux exigences contenues dans le *Code terrestre* 2004.

▪ *Obligation de déclaration et d'examen.*

Le Groupe ad hoc a fait remarquer que l'ESB est une maladie à déclaration obligatoire en vertu de la réglementation applicable depuis avril 1996 et a conclu que le système de notification obligatoire et d'examen répondait aux exigences stipulées dans le *Code terrestre* 2004

▪ *Système de surveillance et de suivi de l'ESB*

Le Groupe ad hoc a pris note des informations fournies sur la surveillance de l'ESB. Il a remarqué en particulier les efforts louables accomplis récemment en vue de cibler la surveillance sur les autres catégories de populations à risque et plus seulement sur les animaux présentant des signes cliniques évocateurs de l'ESB. Le Groupe ad hoc a aussi souligné que la surveillance effectuée dans le pays montrait les efforts qui avaient été accomplis pour refléter la répartition géographique des bovins dans le pays. Le Groupe ad hoc a considéré, à la lumière de l'appréciation du risque, que la surveillance satisfaisait aux conditions minimales requises par le *Code terrestre* 2004 pour obtenir la reconnaissance du statut 'provisoirement indemne'.

▪ *Examens de laboratoire*

Le Groupe ad hoc a conclu que les dispositions relatives aux examens de laboratoire respectaient les exigences stipulées dans le *Code terrestre* 2004.

**c) Section 3 : respect des conditions requises pour obtenir le statut de pays ou de zone provisoirement indemne d'ESB — article 2.3.13.4**

En prenant en compte le résultat de l'appréciation du risque et les informations communiquées à propos des conditions supplémentaires, et en rappelant les préoccupations indiquées plus haut, le Groupe ad hoc recommande que le Chili soit considéré comme répondant aux exigences contenues dans le chapitre sur l'ESB du *Code terrestre* 2004 pour être reconnu 'provisoirement indemne d'ESB'. Cette décision n'implique pas que le Chili soit indemne de l'agent de l'ESB, et n'exclut pas la possibilité que cet agent puisse être présent et se manifester dans l'avenir. Elle indique seulement que le Chili satisfait aux conditions requises par le *Code terrestre* 2004 pour obtenir la reconnaissance du statut 'provisoirement indemne d'ESB'.

**2.3. Paraguay**

Le Paraguay a demandé une évaluation par référence aux critères de conformité au *Code Terrestre* 2004 pour l'obtention du statut de pays 'indemne d'ESB'. Le Groupe ad hoc a noté que le dossier du Paraguay suivait de très près la présentation recommandée par l'OIE dans les lignes directrices diffusées aux pays qui souhaitent faire une demande officielle d'évaluation de leur statut au regard de l'ESB par référence aux exigences du *Code Terrestre* 2004. Au cours de l'évaluation, le Groupe a sollicité des informations et clarifications supplémentaires sur plusieurs points et il rend hommage à l'attitude de coopération du Paraguay qui a fourni les détails demandés.

Les points qui ont retenu l'attention du Groupe ad hoc sont résumés dans la discussion qui suit.

**a) Section 1 : appréciation du risque — point 1 de l'article 2.3.13.2**

Le Groupe ad hoc a estimé qu'une appréciation solide et complète du risque avait été conduite, en prenant en compte tous les modes connus d'exposition à l'ESB conformément aux critères retenus à l'article 2.3.13.2 point 1.

▪ *Évaluation du risque d'introduction de l'agent de l'ESB*

Sur la base des informations communiquées et compte tenu de l'appréciation de l'exposition, le Groupe ad hoc a considéré qu'il existait un risque négligeable que l'agent de l'ESB ait pénétré dans le pays.

▪ *Risque de recyclage et d'amplification de l'agent de l'ESB*

Sur la base des informations communiquées, en dépit de l'existence d'une interdiction portant sur l'alimentation des animaux, il n'a pas été possible d'établir qu'un programme actif de mise en conformité et de vérification avait été en place pendant la période requise. En prenant en compte la conclusion de l'appréciation de la diffusion, le Groupe ad hoc a estimé qu'il existait un risque de recyclage et d'amplification de l'agent de l'ESB dans le cas où il serait présent dans le pays.

**b) Section 2 : Conditions supplémentaires stipulées aux points 2-5 de l'article 2.3.13.2**

▪ *Programme de formation*

Le Groupe ad hoc a conclu que le programme de formation répondait aux exigences contenues dans le *Code terrestre* 2004.

▪ *Obligation de déclaration et d'examen*

Le Groupe ad hoc a fait remarquer que l'ESB est une maladie à déclaration obligatoire en vertu de la réglementation applicable depuis juillet 1996 et a conclu que le système de notification obligatoire et d'examen répondait aux exigences stipulées dans le *Code terrestre* 2004.

- *Système de surveillance et de suivi de l'ESB*

Le Groupe ad hoc a signalé que la surveillance effectuée démontrait qu'un effort avait été fait pour refléter la répartition géographique des bovins dans le pays en mettant l'accent sur les cas neurologiques suspects et les animaux sains à l'abattoir. Il a aussi noté que l'intensité et la durée du programme de surveillance n'étaient pas conformes aux conditions minimales requises dans le *Code terrestre 2004* pour obtenir la reconnaissance du statut 'indemne d'ESB'. Toutefois, le Groupe ad hoc a considéré que, compte tenu de l'appréciation du risque, la surveillance satisfaisait aux conditions minimales requises par le *Code terrestre 2004* pour obtenir la reconnaissance du statut 'provisoirement indemne'.

- *Examens de laboratoire*

Le Groupe ad hoc a relevé que les examens se limitaient à l'examen histopathologique, tant chez les cas neurologiques suspects que chez les animaux sains à l'abattoir, et proposé que l'on prenne en considération toute la gamme des méthodes d'essai présentées dans le *Manuel des normes de l'OIE pour les tests de diagnostic et les vaccins*. Le Groupe ad hoc a conclu que les dispositions relatives aux examens de laboratoire respectaient les exigences minimales stipulées dans le *Code terrestre 2004*.

c) ***Section 3 : respect des conditions requises pour obtenir le statut de pays ou de zone indemne d'ESB — article 2.3.13.3***

En prenant en compte le résultat de l'appréciation du risque et les informations communiquées à propos des autres conditions, et en rappelant les préoccupations indiquées plus haut, le Groupe ad hoc recommande que le Paraguay ne soit *pas* considéré comme répondant aux exigences contenues dans le *Code terrestre 2004* pour être reconnu 'indemne d'ESB'. Le Groupe ad hoc a conclu que l'on n'avait pas apporté de preuve décisive que depuis au moins huit ans les ruminants n'avaient pas reçu de farines de viande et d'os ni de cretons dans leur alimentation, ni que le système de surveillance et de suivi en place depuis sept ans était conforme aux lignes directrices figurant dans l'annexe 3.8.4. Toutefois, en prenant en compte le résultat de l'appréciation du risque et les informations communiquées à propos des conditions supplémentaires requises, le Groupe ad hoc recommande que le Paraguay soit considérée comme satisfaisant aux conditions stipulées dans le chapitre sur l'ESB du *Code terrestre 2004* pour obtenir la reconnaissance du statut 'provisoirement indemne'. Cette décision n'implique pas que le Paraguay soit indemne de l'agent de l'ESB, et n'exclut pas la possibilité que cet agent puisse être présent et se manifester dans l'avenir. Elle indique seulement que le Paraguay satisfait aux conditions requises par le *Code terrestre 2004* pour obtenir la reconnaissance du statut 'provisoirement indemne'.

### 3. Dispositions transitoires

Le Groupe ad hoc a examiné les principes qui doivent guider la gestion des dispositifs transitoires pour passer de la classification des pays fondée sur le chapitre du *Code terrestre 2004* sur l'ESB au nouveau chapitre qui sera soumis à l'approbation des Pays Membres lors de la Session générale de l'OIE en mai 2006. Le Groupe ad hoc a recommandé que ces dispositions reposent sur les grands principes suivants :

- La reconnaissance du statut d'un pays au regard de l'ESB (une fois ce statut entériné par le Comité international de l'OIE lors de sa 74<sup>ème</sup> Session générale) selon les conditions stipulées dans le chapitre sur l'ESB du *Code terrestre 2004* pour être considéré comme 'indemne' ou 'provisoirement indemne' ne devrait plus être valable à partir de mai 2008.
  - à condition qu'aucun cas d'ESB ne survienne dans le pays et que le délégué de l'OIE de ce pays continue de communiquer chaque année des informations officielles prouvant qu'il ne s'est produit aucune dégradation de la situation épidémiologique de l'ESB dans le pays.
- Pendant la période de transition jusqu'à mai 2008, les pays souhaitant importer des animaux ou des produits d'origine animale en provenance de tout pays considéré comme répondant aux exigences en vue de la reconnaissance du statut 'indemne' ou 'provisoirement indemne' contenues dans le chapitre sur l'ESB du *Code terrestre 2004* devront appliquer à ces importations des mesures qui ne soient pas plus restrictives que celles qui sont recommandées dans ce chapitre.

- Les pays reconnus comme satisfaisant aux conditions requises dans le chapitre sur l'ESB du *Code terrestre* 2004 pour obtenir le statut 'indemne' ou 'provisoirement indemne' ne devraient pas obtenir automatiquement le statut de pays à 'risque négligeable' ou à 'risque maîtrisé' en vertu du nouveau chapitre sur l'ESB, qui sera soumis à l'approbation des Pays Membres lors de la Session générale de l'OIE en mai 2006, jusqu'à ce qu'ils aient déposé une demande et que cette demande ait été évaluée comme satisfaisant aux conditions de l'une de ces catégories.
  - Ces pays devraient être encouragés à soumettre une demande le plus tôt possible afin d'obtenir une évaluation par référence aux conditions requises pour être classés dans la catégorie de statut appropriée en vertu du nouveau chapitre sur l'ESB du *Code terrestre*, en tenant compte du fait que, si la demande n'a pas été faite à temps, le statut au regard de l'ESB qui a été déterminé par référence au chapitre sur l'ESB du *Code terrestre* 2004 expirera automatiquement en mai 2008.
- Quand un pays reconnu comme satisfaisant aux dispositions énoncées dans le chapitre sur l'ESB du *Code terrestre* 2004 pour obtenir le statut 'indemne' ou 'provisoirement indemne' demandera à être reconnu comme satisfaisant aux conditions applicables aux catégories récemment définies de 'risque négligeable' ou 'risque maîtrisé' dans le nouveau chapitre sur l'ESB du *Code terrestre*:
  - au cas où la demande serait acceptée, ce pays ne devrait plus conserver sa désignation antérieure mais accepter la désignation de la catégorie qui lui a été assignée.
  - au cas où la demande serait refusée, ce pays devrait immédiatement et automatiquement renoncer à sa catégorisation précédente et à la désignation antérieure de son statut.

Le Groupe ad hoc sur l'évaluation des pays a indiqué qu'après l'adoption en mai 2006 de critères d'évaluation et d'un questionnaire révisés, qui sont actuellement élaborés par le Groupe ad hoc sur l'épidémiologie, il aiderait à la préparation des demandes des pays ; ce groupe aurait la possibilité de donner son avis.

Le Groupe ad hoc sur l'évaluation des pays préparera d'ici mai 2006 un dossier sur les demandes qui comprendra des instructions pour les pays candidats et des procédures opératoires standard pour guider le processus d'évaluation. Ce dossier contribuera à assurer une transition sans heurts vers le nouveau système de catégorisation et à garantir la cohérence du nouveau processus d'évaluation.

---

.../Annexes

**GROUPE AD HOC DE L'OIE CHARGÉ DE L'ÉVALUATION DES DEMANDES DES PAYS  
SOUHAITANT ÊTRE RECONNUS INDEMNES D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE  
CONFORMÉMENT AU CODE SANITAIRE POUR LES ANIMAUX TERRESTRES**

**Paris, 24–26 octobre 2005**

---

**Ordre du jour**

1. Examen des demandes des pays souhaitant obtenir la reconnaissance de leur statut au regard de l'encéphalopathie spongiforme bovine
    - Australie
    - Chili
    - Paraguay
  
  2. Examen des dispositifs transitoires en vue du passage au nouveau chapitre sur l'ESB qui devrait entrer en application après mai 2006.
-

**GROUPE AD HOC DE L'OIE CHARGÉ DE L'ÉVALUATION DES DEMANDES DES PAYS  
SOUHAITANT ÊTRE RECONNUS INDEMNES D'ENCÉPHALOPATHIE SPONGIFORME BOVINE  
CONFORMÉMENT AU CODE SANITAIRE POUR LES ANIMAUX TERRESTRES**

**Paris, 24–26 octobre 2005**

**Liste des participants**

**MEMBRES**

---

**Professeur Hassan Aidaros**

(Chairman of OIE REVC for Middle East)  
Professor of Hygiene and Preventive Medicine  
5 Mossadak St  
12311 Dokki, Cairo  
EGYPTE  
Tél : (20 2) 218 5166  
Fax : (20 2) 760 7055  
E-mail : haidaros@netscape.net

**Professeur Vincenzo Caporale**

(Président de la Commission scientifique de l'OIE pour les maladies  
animales)  
Director, Istituto Zooprofilattico Sperimentale  
dell'Abruzzo e del Molise 'G. Caporale'  
Via Campo Boario  
64100 Teramo  
ITALIE  
Tél : (39 0861) 33 22 33  
Fax : (39 0861) 33 22 51  
E-mail : caporale@izs.it

**Dr Brian R. Evans**

Chief Veterinary Officer  
Canadian Food Inspection Agency  
Room 1050 W, 59 Camelot Drive  
Ottawa, Ontario K1A 0Y9  
CANADA  
Tél : (1 613) 225 2342 poste 3733  
Fax : (1 613) 228-6126  
E-mail : bevans@inspection.gc.ca

**Dr John A. Kellar**

TSE Policy Coordinator, Animal Products Directorate  
Canadian Food Inspection Agency  
Room C305  
3581 Fallowfield Road  
Ottawa, Ontario K2H 8P9  
CANADA  
Tél : (1 613) 228 6698  
Fax : (1 613) 228 6675  
E-mail : jkellar@inspection.gc.ca

**Dr Mike J. Nunn**

Manager (Animal Health Science)  
Office of the Chief Veterinary Officer  
Australian Govt Department of Agriculture, Fisheries & Forestry  
GPO Box 858, Canberra ACT 2601  
AUSTRALIE  
Tél : (61 2) 6272 4036  
Fax : (61 2) 6272 3150  
E-mail : mike.nunn@daff.gov.au

**Dr Mo D. Salman**

Professor and Director of APMI  
College of Veterinary Medicine and Biomedical Sciences  
Colorado State University  
1681 Campus Delivery  
Fort Collins, Colorado 80523-1681  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE  
Tél : (1 970) 491 7950  
Fax : (1 970) 491 1889  
E-mail : m.d.salman@colostate.edu

**Dr Koen Van Dyck**

Head of Section TSE, European Commission  
Health and Consumer Protection Directorate General, Food Safety:  
production and distribution chain, Biological risks : TSE  
Office B 232 - 04/74 B - 1049 Brussels  
BELGIQUE  
Tél : (32 2) 298 43 34  
Fax : (32 2) 296 90 62  
E-mail : koen.van-dyck@cec.eu.int

**BUREAU CENTRAL DE L'OIE**

---

**Dr Bernard Vallat**

Directeur général  
12 rue de Prony  
75017 Paris  
FRANCE  
Tél : 33 - (0)1 44 15 18 88  
Fax : 33 - (0)1 42 67 09 87  
E-mail : oie@oie.int

**Dr Alejandro Schudel**

Chef du Service scientifique et technique  
E-mail : a.schudel@oie.int

**Dr Christianne Brusckhe**

Responsable de projet, Service scientifique et technique  
E-mail : c.brusckhe@oie.int



# **Rapport annuel du réseau OIE/FAO de laboratoires de référence pour la fièvre aphteuse**

**janvier – novembre 2005**

***Laboratoire de référence de l'OIE pour la fièvre aphteuse  
et Laboratoire mondial de référence FAO (WRLFMD)***

*Institute for Animal Health, Pirbright, Royaume-Uni  
Jean-Francois Valarcher, Nigel Ferris, Nick Knowles, Bob Statham, David Paton*

***Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (PANAFTOSA)  
et Laboratoire de référence de l'OIE pour la fièvre aphteuse***

*Rio de Janeiro, Brésil  
Ingrid Bergmann, Viviana Malirat, Rossana Allende*

***Federal Governmental Institute, Centre for Animal Health (FGI ARRIAH)  
et Laboratoire de référence de l'OIE pour la fièvre aphteuse***

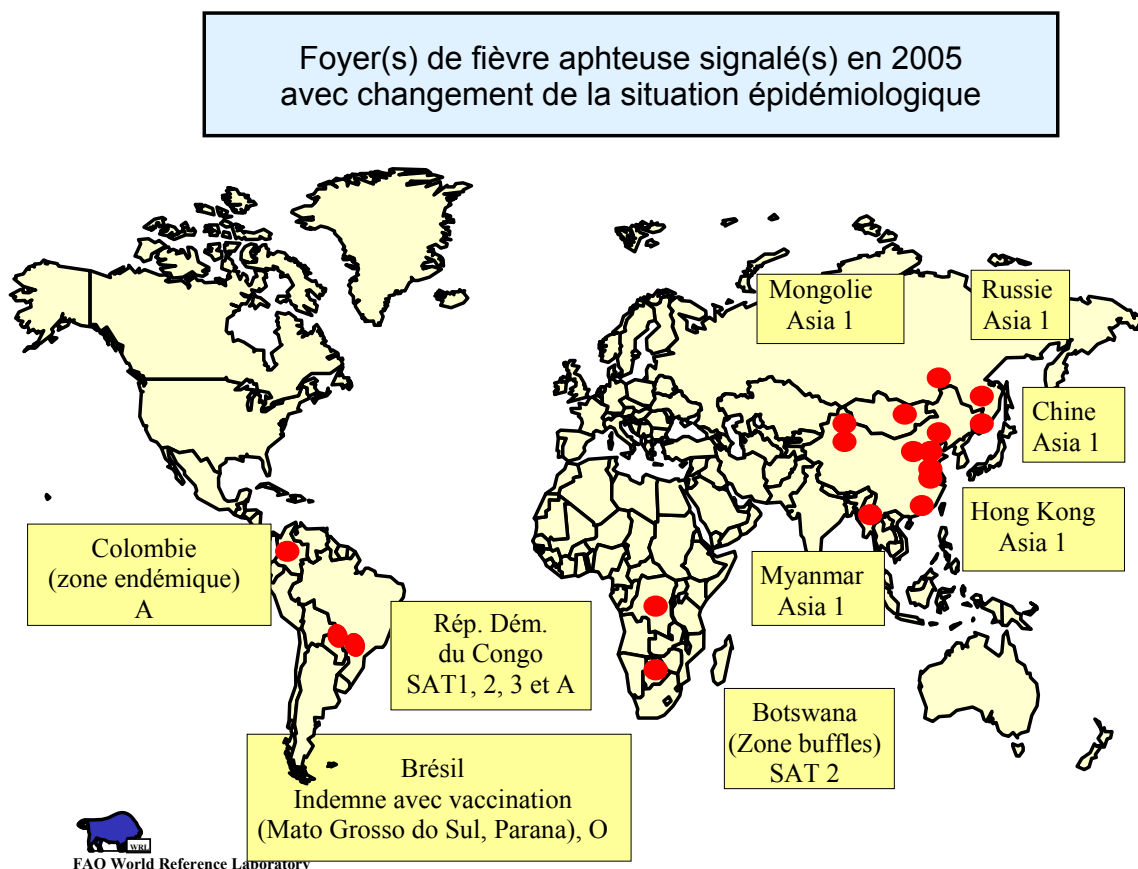
*Vladimir, Russie  
Aleksey Shcherbakov, Valery Zakharov*

***Laboratoire de référence régional de l'OIE pour le continent subsaharien***

*Gabarone, Botswana  
Hervé Coupier, Lindani Mozola, George Matlho*

## 1. Rapport de synthèse sur les foyers de fièvre aphteuse apparus pendant l'année concernée dans la région dont la surveillance est assurée par le laboratoire de référence

### 1.1. Pays ayant signalé des foyers de fièvre aphteuse en 2005 (janvier-novembre) et sérotypes du virus aphteux associés à ces foyers (quand ils sont connus)



Aucune donnée disponible pour 2005 dans Handistatus concernant la situation mondiale par pays.

Le site web SEAFMD (<http://www.seafmd-rcu.oie.int/index.php>) présente des cartes montrant les pays de la région qui ont enregistré des foyers chaque mois de l'année 2005 (Cambodge : non typé, RDP Lao : type O, Malaisie péninsulaire : type O et A, Myanmar : type O et Asia 1, Philippines : type O, Thaïlande : type O et A, Vietnam : type O et A).

PANAFTOSA recueille des informations sur les foyers apparus en Amérique du Sud :

Nombre d'exploitations signalées comme étant infectées par la fièvre aphteuse en Amérique du Sud jusqu'à la semaine 44.

Pays	Total	Type O	Type A	Type C	Diagnostic clinique – épidémiologique
Bolivie	0				
Brésil	15	15			
Colombie	1		1		
Équateur	41	27			14
Pérou	0				
Venezuela	2	1	1		
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>14</b>

## 1.2. Présentation succincte et examen des informations sur les foyers

Mise en évidence d'un changement de situation épidémiologique, du risque relatif de propagation de la maladie et du caractère lacunaire des informations.

Aucun foyer aphteux n'a été officiellement déclaré dans les pays indemnes de la fièvre aphteuse ne pratiquant pas la vaccination. La maladie est restée largement confinée aux zones traditionnellement infectées entre janvier et novembre 2005.

La Commission scientifique de l'OIE pour les maladies animales a décidé, lors de la réunion tenue du 13 au 19 janvier 2005, de réattribuer le statut de « zone indemne de fièvre aphteuse avec vaccination » à la zone d'Argentine située au nord du 42<sup>ème</sup> parallèle et le statut de « pays indemne de fièvre aphteuse avec vaccination » au Paraguay. La Colombie a également obtenu le statut "indemne de fièvre aphteuse avec vaccination" dans les deux zones qui avaient été officiellement reconnues comme telles en mai 2005.

Comme la procédure de notification des maladies de l'ancienne Liste A de l'OIE a changé, on dispose de moins d'informations sur les foyers aphteux dans les pays d'endémie. Désormais, seuls les changements de situation épidémiologique de la fièvre aphteuse sont signalés en temps réel.

Au cours de cette période, une évolution de la situation épidémiologique à l'égard de la fièvre aphteuse a été constatée au Botswana (zone des buffles / sérotype SAT2), au Brésil (Mato Grosso / sérotype O), en Chine (sérotype Asia1), en Colombie (zone endémique / sérotype A), au Congo (République démocratique du Congo / SAT1, 2, 3 et A), à Hong Kong (sérotype Asia1), en Mongolie (sérotype Asia1) et en Russie (sérotype Asia1).

L'apparition récente du sérotype Asia 1 en Chine (orientale et occidentale), à Hong Kong, en Mongolie, au Myanmar, en Russie, au Tadjikistan, conjuguée à la présence traditionnelle de ce sérotype en Inde, en Iran et au Pakistan donne à penser qu'une seule souche de type Asia1 pourrait se propager dans toute l'Asie. La collaboration avec le FGI ARRIAH (Russie), le LVRI (Chine), le PDFMD (Inde), le Pakchong (Thaïlande) nous a permis de démontrer que ces foyers étaient attribuables à des souches appartenant à cinq sous-lignées génétiques différentes.

À la fin de cette période de notification, le virus aphteux de type O a été recensé dans l'État méridional de Mato Grosso do Sul au Brésil dans une zone antérieurement indemne avec vaccination.

On a approfondi la caractérisation d'une sélection de souches reçues en provenance de différents foyers apparus de par le monde par séquençage génomique partiel et par comparaison sérologique avec les souches vaccinales. Des analyses phylogénétiques ont été effectuées en utilisant les séquences complètes des régions VP1.

## 2. Echantillons cliniques et isolats de virus aphteux adressés au réseau de laboratoires de référence pour la fièvre aphteuse au cours de l'année concernée

### 2.1. Présentation tabulaire des données relatives aux échantillons cliniques reçus et des résultats du sérotypage

Echantillons collectés en 2005 :

Country	No. of samples	Virus isolation in cell culture/ELISA FMD virus serotypes						SVD virus	NVD	RT-PCR for FMD (or SVD) virus (where appropriate)			Laboratory
		O	A	C	SAT 1	SAT 2	SAT 3			Asia 1	Positive	Negative	
Botswana	8					8			8				WRL
Brasil	15	15								13		2	PANAFTOSA
Burkina Faso	10								10		10		WRL
Cameroon	119												WRL
Colombia	1										1		PANAFTOSA
Cote d'Ivoire	6								6		6		WRL
Ghana	4								4		4		WRL
Hong Kong (China)	16	7					8		1	15	1		WRL
Iran	32	6	20						6	25	7		WRL
Ireland	11								11		11		WRL
Kenya	1				1					1			WRL
Mali	4	3							1	4			WRL
Pakistan	26**	19					2		7	25	1		WRL
Philippines	10	3							7	3	7		WRL
Saudi Arabia	14	11							3	11	3		WRL
Senegal	3								3		3		WRL
Sudan	3	3								3			WRL
Togo	16	4	1						11	3	13		WRL
Venezuela	7	2	5							7			PANAFTOSA
Vietnam	5	5								5			WRL
Zambia	2				2					2			WRL
<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>78</b>	<b>27</b>		<b>3</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		<b>70</b>	<b>126</b>	<b>66</b>	<b>2</b>	

## Échantillons reçus au Laboratoire mondial de référence l'année concernée mais collectés antérieurement

Country	Year	No. of samples	on in cell culture/ELISA			FMD virus serotypes			VSV			SVD virus	NVD	RT-PCR for 1 virus (where Positive)
			O	A	C	SAT 1	SAT 2	SAT 3	Asia 1	New Jersey	Indiana			
Ecuador	2004	22	10								11	1		22
Hong Kong (China)	2004	1	1											1
Iran	2004	12		2							3			4
Kenya	2003-2004	14		2	1		7							14
Lao PDR	2003	1		1										1
Mali	2004	16		1									15	
Myanmar	2004	4	4											4
Pakistan	2004	2												2
Thailand	2004	9	1	2										9
Togo	2004	1	1											6
Venezuela	2004	8	1	7										8
Zambia	2004	16				6								10
<b>Total</b>		<b>106</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>1</b>			<b>44</b>	<b>50</b>

FMDV	virus de la fièvre aphteuse
VI/ELISA	Sérotype du virus aphteux identifié après isolement du virus en culture cellulaire et détection d'antigène ELISA
RT-PCR	Test couplé de transcription inverse et d'amplification en chaîne par polymérase pour la détection du génome viral de la fièvre aphteuse
NVD	Aucun virus de la fièvre aphteuse, de la maladie vésiculeuse du porc ou de la stomatite vésiculeuse détecté
*	Deux échantillons ont été caractérisés comme étant de sérotype O et Asia 1
VSV	Virus de la stomatite vésiculeuse

## 2.2. Présentation succincte et examen des échantillons reçus et résultats du sérotypage

Aperçu des changements en termes de modalité de réception des échantillons et de disparités des informations.

En 2005, le Laboratoire mondial de référence FAO pour la fièvre aphteuse a reçu 366 échantillons cliniques ou souches de virus aphteux, recueillis entre 2003 et 2005 en vue de l'isolement et de la caractérisation du virus (Tableau 2). Les échantillons ont été recueillis dans 21 pays d'Europe, d'Asie et d'Afrique. Les échantillons européens ont été prélevés en République d'Irlande et la recherche du virus aphteux par plusieurs techniques a donné des résultats négatifs. Les souches africaines de virus aphteux ont été collectées dans dix pays (Botswana, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Kenya, Mali, Sénégal, Soudan, Togo et Zambie) entre 2003 et 2005. Les souches du virus aphteux obtenues du Moyen-Orient et de l'Asie du Sud ont été recueillies dans trois pays (Arabie Saoudite, Iran et Pakistan) entre 2004 et 2005. Les souches recueillies en Asie du Sud-Est entre 2004 et 2005 ont été obtenues par Hong Kong, le Myanmar, les Philippines, la Thaïlande et le Vietnam.

Des virus aphteux de type O, A, C, SAT 1, SAT 2 et Asia 1 ont été isolés au WRLFMD à partir des échantillons soumis qui sont énumérés plus haut. Comme c'est généralement le cas, le type O a été le sérotype le plus fréquemment identifié. Une caractérisation approfondie de toutes les souches a été réalisée par séquençage génomique partiel (séquençage complet du gène VP1). En outre, les séquences complètes de la région VP1 ont été reçues du FGI ARRIAH, du LVRI-Chine et des Laboratoires régionaux de Pakchong-Thaïlande en vue de les comparer aux séquences consignées dans la base de données du WRLFMD.

Une sélection des prélèvements a également été soumise à une étude approfondie portant sur leur parenté antigénique avec les souches vaccinales.

Au cours de la même année, le PANAFTOSA a reçu au total 53 échantillons cliniques recueillis entre 2004 et 2005, matériel qui a été adressé en vue d'une caractérisation plus poussée du virus (moléculaire et/ou antigénique, y compris adéquation vaccinale) (Tableau 2), puisque l'isolement et la caractérisation principaux sont réalisés dans le pays d'origine.

Le virus aphteux de type O et A et le virus de la stomatite vésiculeuse de type New Jersey et Indiana 1 ont été caractérisés au PANAFTOSA à partir des échantillons énoncés plus haut par séquençage génomique partiel (séquençage complet du gène VP1 du virus aphteux et séquençage partiel du gène NS du virus de la stomatite vésiculeuse) ; la caractérisation antigénique a été effectuée par la méthode ELISA sandwich indirecte et/ou par fixation du complément. La détermination des sous-types a été réalisée par la fixation du complément et certains échantillons ont été étudiés pour établir leur parenté antigénique avec la souche vaccinale par la valeur de r et par la protection attendue (EPP).

### 3. Typage génétique et antigénique des souches de virus aphteux soumises au Laboratoire de référence pendant l'année concernée

#### 3.1 Données présentées sous forme de tableau relatives aux souches typées sur le plan génétique et antigénique

##### 3.1.1. Synthèse du typage génétique (un tableau pour chaque sérotype)

Souche de virus aphteux	Région séquencée (bases)	Résultat du sous-typage	Référence du dendrogramme	
<b>Sérotype O</b>				
O/HKN/13/2004	VP1 (639)	O Cathay	Fig..5.5	WRLFMD
O/HKN/9/2005	VP1 (639)	O Cathay	Fig..5.5	WRLFMD
O/HKN/10/2005	VP1 (639)	O Cathay	Fig..5.5	WRLFMD
O/HKN/11/2005	VP1 (142)	O Cathay	Fig..5.5	WRLFMD
O/HKN/12/2005	VP1 (639)	O Cathay	Fig..5.5	WRLFMD
O/HKN/13/2005	VP1 (142)	O Cathay	Fig..5.5	WRLFMD
O/HKN/14/2005	VP1 (639)	O Cathay	Fig..5.5	WRLFMD
O/HKN/15/2005	VP1 (639)	O Cathay	Fig..5.5	WRLFMD
O/HKN/16/2005	VP1 (142)	O Cathay	Fig..5.5	WRLFMD
O/IRN/8/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.2	WRLFMD
O/IRN/9/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.2	WRLFMD
O/IRN/12/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.2	WRLFMD
O/MAI/1/2005	VP1 (639)	O WA	Fig. 5.1	WRLFMD
O/MAI/2/2005	VP1 (639)	O WA	Fig. 5.1	WRLFMD
O/MAI/3/2005	VP1 (639)	O WA	Fig. 5.1	WRLFMD
O/MYA/4/2004	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	WRLFMD
O/MYA/1/04*	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	TRRL
O/MYA/2/04*	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	TRRL
O/MYA/3/04*	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	TRRL
O/MYA/4/04*	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	TRRL
O/MYA/5/04*	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	TRRL
O/PAK/1/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.3	WRLFMD
O/PAK/2/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.3	WRLFMD
O/PAK/3/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.3	WRLFMD
O/PAK/7/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.3	WRLFMD
O/PAK/9/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.3	WRLFMD
O/PAK/10/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.3	WRLFMD
O/PAK/11/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.3	WRLFMD
O/PAK/12/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.3	WRLFMD
O/PAK/13/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.3	WRLFMD
O/PHI/1/2005	VP1 (639)	O Cathay	Fig. 5.6	WRLFMD
O/PHI/2/2005	VP1 (639)	O Cathay	Fig. 5.6	WRLFMD
O/PHI/3/2005	VP1 (639)	O Cathay	Fig. 5.6	WRLFMD
O/SAU/4/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.4	WRLFMD
O/SAU/5/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.4	WRLFMD
O/SAU/6/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.4	WRLFMD
O/SAU/7/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.4	WRLFMD
O/SAU/8/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.4	WRLFMD
O/SAU/9/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.4	WRLFMD
O/SAU/10/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.4	WRLFMD
O/SAU/11/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.4	WRLFMD
O/SAU/12/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.4	WRLFMD
O/SAU/13/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.4	WRLFMD

O/SAU/14/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.4	WRLFMD
O/SUD/1/2005	VP1 (639)	O EA-3	Fig. 5.1	WRLFMD
O/SUD/2/2005	VP1 (639)	O EA-3	Fig. 5.1	WRLFMD
O/SUD/3/2005	VP1 (639)	O EA-3	Fig. 5.1	WRLFMD
O/TAI/8/2004	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	WRLFMD
O/TAI/20/04R2*	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.7	TRRL
O/TAI/36/04*	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	TRRL
O/TAI/37/04*	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	TRRL
O/TOG/1/2004	VP1 (639)	O WA	Fig. 5.1	WRLFMD
O/TOG/1/2005	VP1 (639)	O WA	Fig. 5.1	WRLFMD
O/TOG/3/2005	VP1 (639)	O WA	Fig. 5.1	WRLFMD
O/TOG/4/2005	VP1 (639)	O WA	Fig. 5.1	WRLFMD
O/VIT/1/2005	VP1 (639)	O Cathay	Fig. 5.7	WRLFMD
O/VIT/3/2005	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.7	WRLFMD
O/VIT/4/2005	VP1 (639)	O SEA	Fig. 5.7	WRLFMD
O/VIT/1/05*	VP1 (639)	O Cathay	Fig. 5.7	TRRL
O/VIT/2/05*	VP1 (639)	O Cathay	Fig. 5.7	TRRL
O/VIT/3/05*	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.7	TRRL
O/VIT/4/05*	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	TRRL
O/VIT/5/05*	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.7	TRRL
O/VIT/6/05*	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	TRRL
O/VIT/7/05*	VP1 (639)	O Cathay	Fig. 5.7	TRRL
O/VIT/8/05*	VP1 (639)	O ME-SA (PanAsia)	Fig. 5.7	TRRL
O/VIT/9/05*	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	TRRL
O/VIT/10/05*	VP1 (639)	O SEA (Mya98)	Fig. 5.7	TRRL
O/Eldorado/MS/Bra/05 (4523-2)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Eldorado/MS/Bra/05 (4523-3)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Eldorado/MS/Bra/05 (4523-4)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Eldorado/MS/Bra/05 (4583-7)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Eldorado/MS/Bra/05 (4583-8)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Eldorado/MS/Bra/05 (4583-9)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Eldorado/MS/Bra/05 (4583-10)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Eldorado/MS/Bra/05 (4583-11)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Eldorado/MS/Bra/05 (4593-50058-2)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Eldorado/MS/Bra/05 (4593-50058-3)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Eldorado/MS/Bra/05 (814-4)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Eldorado/MS/Bra/05 (815-3)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Eldorado/MS/Bra/05 (837-4)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Pichincha/Ecu/04 (050/04)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Pichincha/Ecu/04 (064/04)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Cotopaxi/Ecu/04 (067/04)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Los Ríos/Ecu/04 (071/04)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Carchi/Ecu/04 (072/04)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Los Ríos/Ecu/04 (074/04)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Esmeraldas/Ecu/04 (097/04)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Cotopaxi/Ecu/04 (099/04)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Imbabura/Ecu/04 (101/04)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Pichincha/Ecu/04 (106/04)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Trujillo/Ven/05 (21378)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Zulia/Ven/05 (21386 IBHK)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
O/Mérida/Ven/04 (21237/04)	VP1 (639)	O Euro-SA	Fig. 5.17	PANAFTOSA
<b>Serotype A</b>				
A/IRN/32/2004	VP1 (636)	A Asia (Irn96)	Fig. 5.10	WRLFMD

A/IRN/33/2004	VP1 (639)	A Asia (Irn96)	Fig. 5.10	WRLFMD
A/IRN/1/2005	VP1 (639)	A Asia	Fig. 5.10	WRLFMD
A/IRN/2/2005	VP1 (639)	A Asia	Fig. 5.10	WRLFMD
A/IRN/4/2005	VP1 (639)	A Asia	Fig. 5.10	WRLFMD
A/IRN/5/2005	VP1 (639)	A Asia	Fig. 5.10	WRLFMD
A/IRN/7/2005	VP1 (639)	A Asia	Fig. 5.10	WRLFMD
A/IRN/10/2005	VP1 (639)	A Asia	Fig. 5.10	WRLFMD
A/IRN/13/2005	VP1 (639)	A Asia	Fig. 5.10	WRLFMD
A/IRN/14/2005	VP1 (639)	A Asia	Fig. 5.10	WRLFMD
A/IRN/16/2005	VP1 (639)	A Asia	Fig. 5.10	WRLFMD
A/IRN/17/2005	VP1 (636)	A Asia (Irn96)	Fig. 5.10	WRLFMD
A/IRN/18/2005	VP1 (639)	A Asia	Fig. 5.10	WRLFMD
A/KEN/1/2003	VP1 (639)	A Africa	Fig. 5.8	WRLFMD
A/KEN/2/2003	VP1 (639)	A Africa	Fig. 5.8	WRLFMD
A/LAO/36/2003	VP1 (636)	A Asia	Fig. 5.11	WRLFMD
A/MAI/4/2004	VP1 (639)	A Africa	Fig. 5.9	WRLFMD
A/TAI/6/2004	VP1 (636)	A Asia	Fig. 5.11	WRLFMD
A/TAI/9/2004	VP1 (636)	A Asia	Fig. 5.11	WRLFMD
A/TOG/9/2005	VP1 (639)	A Africa	Fig. 5.9	WRLFMD
A24/Bogotá/Cundinamarca/Col/05	VP1 (639)	A Euro- SA (A24)	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
A/Apure/Ven/05 (21335)	VP1 (639)	A Euro- SA	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
A/Táchira/Ven/05 (21351)	VP1 (639)	A Euro- SA	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
A/Mérida/Ven/05 (21366-A)	VP1 (639)	A Euro- SA	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
A/Mérida/Ven/05 (21369)	VP1 (639)	A Euro- SA	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
A/Mérida/Ven/05 (21374)	VP1 (639)	A Euro- SA	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
A/Táchira/Ven/04 (20904)	VP1 (636)	A Euro- SA	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
A/Táchira/Ven/04 (21203)	VP1 (639)	A Euro- SA	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
A/Táchira/Ven/04 (21211)	VP1 (639)	A Euro- SA	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
A/Barinas/Ven/04 (21218)	VP1 (639)	A Euro- SA	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
A/Táchira/Ven/04 (21229)	VP1 (639)	A Euro- SA	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
A/Yaracuy/Ven/04 (21270)	VP1 (639)	A Euro- SA	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
A/Barinas/Ven/04 (21283)	VP1 (639)	A Euro- SA	Fig. 5. 18	PANAFTOSA
<b>Sérotype C</b>				
C/KEN/1/2004	VP1 (633)		Fig. 5.12	WRLFMD
<b>Sérotype Asia1</b>				
Asia1/Armenia/2000	VP1 (611)		Fig. 5.16	ARRIAH
Asia1/JiangSu/CHA/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	LVRI
Asia1/WuXi/JS/China/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	LVRI
Asia1/YanQuing/BJ/China/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	LVRI
Asia1/SanHe/HeB/China/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	LVRI
Asia1/Zhangjiakou/HeB/China/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	LVRI
Asia1/JingNing/GS/China/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	LVRI
Asia1/TongRen/QH/China/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	LVRI
Asia1/Georgia/2000	VP1 (622)		Fig. 5.16	ARRIAH
Asia1/Georgia/2001	VP1 (625)		Fig. 5.16	ARRIAH
Asia1/HKN/1/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	WRLFMD
Asia1/HKN/2/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	WRLFMD
Asia1/HKN/3/2005	VP1 (633)		not shown	WRLFMD
Asia1/HKN/4/2005	VP1 (633)		not shown	WRLFMD
Asia1/HKN/5/2005	VP1 (633)		not shown	WRLFMD
Asia1/HKN/6/2005	VP1 (633)		not shown	WRLFMD

Asia1/HKN/7/2005	VP1 (633)		not shown	WRLFMD
Asia1/HKN/8/2005	VP1 (633)		not shown	WRLFMD
Asia1/IRN/25/2004	VP1 (633)		Fig. 5.16	WRLFMD
Asia1/IRN/30/2004	VP1 (633)		Fig. 5.16	WRLFMD
Asia1/IRN/31/2004	VP1 (633)		Fig. 5.16	WRLFMD
Asia1/Mongolia/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	ARRIAH
Asia1/PAK/2/2004	VP1 (633)		Fig. 5.16	WRLFMD
Asia1/Amursky/RUS/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	ARRIAH
Asia1/Khabarovsk/RUS/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	ARRIAH
Asia1/Prymorsky/RUS/2005	VP1 (633)		Fig. 5.16	ARRIAH
Asia1/TAJ/1/2004*	VP1 (633)		Fig. 5.16	ARRIAH
Asia1/TAJ/2/2004*	VP1 (633)		Fig. 5.16	ARRIAH
Asia1/TAJ/3/2004*	VP1 (633)		not shown	ARRIAH
Asia1/TAJ/4/2004*	VP1 (633)		not shown	ARRIAH
Asia1/TAJ/5/2004*	VP1 (633)		not shown	ARRIAH
Asia1/TAJ/6/2004*	VP1 (633)		not shown	ARRIAH
<b>Sérotype SAT1</b>				
SAT1/KEN/1/2005	VP1 (663)	SAT1 NWZ	Fig. 5.13	WRLFMD
SAT1/ZAM/27/2004	VP1 (663)	SAT1 NWZ	Fig. 5.13	WRLFMD
SAT1/ZAM/28/2004	VP1 (663)	SAT1 NWZ	Fig. 5.13	WRLFMD
SAT1/ZAM/29/2004	VP1 (663)	SAT1 NWZ	Fig. 5.13	WRLFMD
SAT1/ZAM/30/2004	VP1 (663)	SAT1 NWZ	Fig. 5.13	WRLFMD
SAT1/ZAM/31/2004	VP1 (663)	SAT1 NWZ	Fig. 5.13	WRLFMD
SAT1/ZAM/32/2004	VP1 (663)	SAT1 NWZ	Fig. 5.13	WRLFMD
SAT1/ZAM/1/2005	VP1 (663)	SAT1 NWZ	Fig. 5.13	WRLFMD
SAT1/ZAM/2/2005	VP1 (663)	SAT1 NWZ	Fig. 5.13	WRLFMD
<b>Sérotype SAT2</b>				
SAT2/BOT/1/2005	VP1 (648)		Fig. 5.15	WRLFMD
SAT2/BOT/2/2005	VP1 (648)		Fig. 5.15	WRLFMD
SAT2/BOT/3/2005	VP1 (648)		Fig. 5.15	WRLFMD
SAT2/BOT/4/2005	VP1 (648)		Fig. 5.15	WRLFMD
SAT2/BOT/5/2005	VP1 (648)		Fig. 5.15	WRLFMD
SAT2/BOT/6/2005	VP1 (648)		Fig. 5.15	WRLFMD
SAT2/BOT/7/2005	VP1 (648)		Fig. 5.15	WRLFMD
SAT2/BOT/8/2005	VP1 (648)		Fig. 5.15	WRLFMD
SAT2/KEN/5/2004	VP1 (648)		Fig. 5.14	WRLFMD
SAT2/KEN/6/2004	VP1 (648)		Fig. 5.14	WRLFMD
SAT2/KEN/8/2004	VP1 (648)		Fig. 5.14	WRLFMD
SAT2/KEN/9/2004	VP1 (648)		Fig. 5.14	WRLFMD
SAT2/KEN/10/2004	VP1 (648)		Fig. 5.14	WRLFMD
SAT2/KEN/11/2004	VP1 (648)		Fig. 5.14	WRLFMD
*. pas un n° de réf du WRLFMD				
O/IRN/20/2005		in progress		
O/IRN/21/2005		in progress		
A/IRN/22/2005		in progress		
O/IRN/23/2005		in progress		
A/IRN/24/2005		in progress		
A/IRN/25/2005		in progress		
A/IRN/26/2005		in progress		

A/IRN/27/2005		in progress		
A/IRN/28/2005		in progress		
A/IRN/29/2005		in progress		
A/IRN/30/2005		in progress		
A/IRN/31/2005		in progress		
O/PAK/14/2005		in progress		
O/PAK/15/2005		in progress		
O/PAK/16/2005		in progress		
O/PAK/17/2005		in progress		
O+Asia1/PAK/19/2005		in progress		
O/PAK/20/2005		in progress		
O/PAK/21/2005		in progress		
O+Asia1/PAK/22/2005		in progress		
O/PAK/24/2005		in progress		
O/PAK/25/2005		in progress		
O/Pakistan vaccine		in progress		

### 3.1.2. Synthèse du typage antigénique

Souche de virus aphteux	Concordance vaccinale	Valeur de r par ELISA	Valeur de r par FC50	Valeur de r par neutralisation virale
<b>Sérotype O</b>				
O Afg 2003/16	O Manisa			>1.0
O Bhu 2004/39	O Manisa			0.5
O Bhu 2004/40	O Manisa			0.44
O Eri 2004/1	O Manisa			0.43
O Eri 2004/2	O Manisa			0.36
O Eri 2004/3	O Manisa			0.04
O Hkn 2005/9	O Manisa			0.4
	O 3039			0.5
O Hkn 2005/15	O Manisa			0.33
	O Taiwan 3/97			0.21
	O 3039			0.51
O Irn 2004/6	O Manisa			0.47
O Irn 2004/15	O Manisa			0.62
O Irn 2004/20	O Manisa			0.47
O Irn 2005/12	O Manisa			>1.0
O Irn 2005/20	O Manisa			>1.0
O Irn 2005/23	O Manisa			>1.0
O May 2004/2	O Manisa	1		0.65
	3039	1		
	4147	0.61		
	O Phi 95	1		
	O Tai 189/87	0.86		
	O TNN 24/84	0.71		
O May 2004/3	O Manisa	>1.0		0.5
	3039	1		
	4147	0.71		
	O Phi 95	>1.0		
	O Tai 189/87	1		
	O TNN 24/84	0.86		
O Mai 2005/1	O Manisa			>1.0
O Mya 2004/1	O Manisa			0.6
O Mya 2004/2	O Manisa			0.69
O Pak 2005/3	O Manisa			0.81
O Pak 2005/7	O Manisa			0.65
O Pak 2005/9	O Manisa			>1.0
O Pak 2005/12	O Manisa			>1.0
	O TNN 24/84	0.75		

O Pak 2005/14	O Manisa		>1.0
O Pak 2005/16	O Manisa		>1.0
O Pak 2005/17	O Manisa		>1.0
O Pak 2005/24	O Manisa		>1.0
O Pak 2005/25	O Manisa		>1.0
O Phi 2004/4	O Manisa	1	
	3039	1	
	4147	0.61	
	O Phi 95	1	
	O Tai 189/87	1	
	O TNN 24/84	0.86	
O Phi 2004/5	O Manisa		0.26
O Phi 2004/6	O Manisa	1	
	3039	1	
	4147	0.68	
	O Phi 95	1	
	O Tai 189/87	1	
	O TNN 24/84	0.86	
O Phi 2004/7	O Manisa		0.21
	O Taiwan 3/97		0.30
O Phi 2005/1	O Manisa		0.43
O Phi 2005/2	O Manisa		0.35
O Phi 2005/3	O Manisa		0.3
O Sau 2005/4	O Manisa		0.78
O Sau 2005/8	O Manisa		0.68
O Sau 2005/9	O Manisa		0.95
O Sau 2005/10	O Manisa		0.83
O Sau 2005/14	O Manisa		>1.0
O Sud 2005/1	O Manisa		0.97
O Sud 2005/3	O Manisa		0.83
O Rwa 2004/2	O Manisa		0.69
O Rwa 2004/3	O Manisa		0.56
O Tan 2004/1	O Manisa		0.65
O Tan 2004/2	O Manisa		0.21
O Tan 2004/14	O Manisa		0.72
O Tai 2004/6	ASK	0.25	
	118/87	1	
O Tai 2004/8	O Manisa		>1.0
	189/87	1	
O Tai 2004/9	ASK	0.22	
	118/87	0.43	
O Tog 2004/1	O Manisa		0.69
O Tog 2005/1	O Manisa		0.55
O Tur 2000/5	O Manisa		>1.0
O Tur 2002/12	O Manisa		>1.0
O Tur 2003/3	O Manisa		>1.0
O Tur 2003/7	O Manisa		>1.0
O Uga 2004/4	O Manisa		0.43
O Uga 2004/5	O Manisa		0.19
O Uga 2004/6	O Manisa		0.28
O Uga 2004/18	O Manisa		0.3
O Vit 2005/3	O Manisa		0.59
O Zam 2000/2	O Manisa		0.6
O/Eldorado/MS/Bra/05(4523-2)	O1 Campos	0.62	
O/Eldorado/MS/Bra/05(4583-9)*	O1 Campos	0.56	
O/Eldorado/MS/Bra/05(4583-10)	O1 Campos	0.41	
O/Eldorado/MS/Bra/05(4583-11)	O1 Campos	0.48	
O/Eldorado/MS/Bra/05(814-7)	O1 Campos	0.31	
O/Eldorado/MS/Bra/05(837-2)	O1 Campos	0.45	

\* concordance antigénique de O/Eldorado/MS/Bra/05(4583-9) avec la souche vaccinale O1 Campos étudiée par la valeur de r et par la protection attendue (EPP).

Valeur de la EPP	Par neutralisation virale :	par ELISA:	
30 jours après la vaccination	87.96	82.91	
30 jours après vaccination de rappel	98.59	99.29	
<b>Sérotype A</b>			
A Bhu 2003/7	A Irn96		0.24
	A 5925		0.55
	A Sau 95		0.47
	A22 Irq 24/64		0.22
	A Irn 2001		0.41
A Bhu 2003/40	A Irn96		0.31
	A 5925		0.55
	A Sau 95		0.4
	A22 Irq 24/64		0.15
	A Irn 2001		0.25
A Irn 1999/22	A 5925	0.61	
	A Irn 2001	0.61	
A Irn 2001/32	A22 Irq 24/64		0.18
	A24 Cruzeiro		0.05
	A May97		0.06
	A 5925	<0.1	0.45
	A Sau95		0.2
	A Irn 2001	<0.1	0.1
A Irn 2002/6	A Irn96		0.85
	A22 Irq 24/64		>1.0
	A24 Cruzeiro		0.05
	A May97		0.1
	A 5925	0.43	
	A Irn 2001	<0.1	
A Ken 2003/1	A22 Irq 24/64		0.26
	A15 Tai 1/60		0.1
	A24 Cruzeiro		0.07
	A Irn96		0.09
	A May97		0.05
	A Irn87		0.15
A Ken 2003/2	A22 Irq 24/64		0.28
	A15 Tai 1/60		0.15
	A24 Cruzeiro		0.08
	A Irn96		0.09
	A May97		0.07
	A Irn87		0.14
A Irn 2003/5	A22 Irq 24/64		0.13
	A24 Cruzeiro		No neutralisation
	A Irn96		0.14
	A May97		0.12
	A Tur 14/98	>1.0	
	A 5925	0.22	
	A Irn 2001	<0.1	
A Irn 2003/7	A22 Irq 24/64		0.13
	A24 Cruzeiro		0.02
	A Irn96		0.09
	A May97		0.06
	A 5925	0.23	0.12
	A Sau95		0.06
	A Irn 2001	<0.1	0.03
A Irn 2003/10	A22 Irq 24/64		0.18
	A24 Cruzeiro		0.07
	A Irn96		0.39
	A May97		0.14
	A Sau95		0.04
	A 5925	0.5	
	A Irn 2001	0.38	0.17

A Irn 2003/41	A22 Irq 24/64		0.33
	A24 Cruzeiro		0.05
	A Irn96		0.35
	A May97		0.06
	A 5925	0.61	
A Irn 2004/7	A Irn 2001	0.4	
	A22 Irq 24/64		0.67
	A24 Cruzeiro		0.05
	A Irn96		0.11
	A May97		0.09
	A Irn87		0.12
	A 5925	0.61	0.39
A Irn 2004/32	A Sau95		0.13
	A Irn 2001	<0.1	
	A22 Irq 24/64		0.16
	A24 Cruzeiro		No neutralisation
	A Irn96		0.4
	A May97		No neutralisation
	A Irn87		No neutralisation
	A 5925	0.43	0.27
A Irn 2004/33	A Sau95		0.13
	A Irn 2001	0.25	0.1
	A Irn96		>1.0
	A May97		0.16
	A Irn87		0.12
	A 5925		No neutralisation
A Irn 2005/1	A Sau95		0.12
	A24 Cruzeiro		0.08
	A Irn96		0.06
	A May97		0.14
	A Irn87		0.16
A Irn 2005/4	A Irn 2001		0.09
	A22 Irq 24/64		>1.0
	A24 Cruzeiro		0.06
	A Irn96		0.11
	A May97		0.14
	A Irn87		0.16
	A 5925	0.53	0.43
A Irn 2005/5	A Sau95		0.18
	A Irn 2001	<0.2	0.07
	A22 Irq 24/64		0.71
	A24 Cruzeiro		0.08
	A Irn96		0.1
	A May97		0.07
	A Irn87		0.17
	A 5925	0.61	0.51
A Irn 2005/7	A Sau95		0.18
	A Irn 2001	<0.2	
	A22 Irq 24/64		31
	A Irn96		0.05
A Irn 2005/17	A22 Irq 24/64		0.07
	A Irn96		0.19
A Irn 2005/22	A22 Irq 24/64		0.45
	A Irn96		0.05
A Irn 2005/28	A22 Irq 24/64		0.41
	A Irn96		0.05
A Irn 2005/29	A22 Irq 24/64		0.45
	A22 Irq 24/64		0.13
A Lao 2003/36	A15 Tai 1/60		0.26
	A24 Cruzeiro		0.06
	A Irn96		0.2
	A May97		0.36
	A Irn87		0.25
A Mai 2004/4	A22 Irq 24/64		0.55
	A Irn96		0.09
A May 2004/3	A Irn96		0.35
	A May97		0.44
	A Irn87		0.22

	A 5925		0.37
	A Sau95		0.19
A May 2004/4	A Im96		0.2
	A May97		0.37
	A Im87		0.17
	A 5925		0.05
	A Sau95		0.09
	A Im96		0.05
A Pak 2003/9	A22 Irq 24/64		0.1
	A 5925		0.6
	A Sau95		0.31
	A Im 2001		0.26
A Pak 2003/11	A22 Irq 24/64		0.1
	A 5925		0.51
	A Sau95		0.36
	A Im 2001		0.23
A Pak 2003/77	A24 Cruzeiro		0.11
	A Im96		0.18
	A May97		0.11
	A Im87		0.22
A Syr 2002/5	A Tur 14/98	>1.0	
A Tai 2004/6	A24 Cruzeiro		0.07
	A Im96		0.17
	A May97		0.26
	A Im87		0.25
	ASK	0.25	
	118/87	1	
A Tai 2004/9	A24 Cruzeiro		0.05
	A Im96		0.16
	A May97		0.26
	A Im87		0.29
	ASK	0.22	
	118/87	0.43	
A Tur 2002/14	A Tur 14/98	>1.0	
A Tur 2003/5	A22 Irq 24/64		0.14
	A Sau95		0.13
	A Im 2001		0.18
A Tog 2005/9	A22 Irq 24/64		0.21
	A Im96		0.09
A Vit 2004/4	A24 Cruzeiro		0.1
	A Im96	0.5	0.16
	A May97	>1.0	0.28
	A Im87	<0.2	0.23
	A 5925		0.15
	A Sau95		0.11
	Tai ASK S9	0.7	
	A Ind 17/82	0.3	
	A Sau 23/86	0.9	
A Vit 2004/5	A22 Irq 24/64	>1.0	
	A Im96	0.4	
	A May97	>1.0	
	A Im87	0.9	
	Tai ASK S9	0.9	
	A Ind 17/82	<0.1	
	A Sau 23/86	0.9	
	A22 Irq 24/64	0.4	
<b>Asia1</b>			
Asia1 Hkn 2005/1	As Ind 8/79		0.35
	As Shamir		0.58
Asia1 Hkn 2005/2	As Ind 8/79		0.39
	As Shamir		0.87
Asia1 Ind 1980/10	As Shamir	0.45	
	WBN 117/87	0.48	

Asia1 Ind 1981/15	As Shamir	1	
	WBN 117/87	1	
Asia1 Irn 2004/10	As Ind 8/79		0.13
	As Shamir		0.91
Asia1 Irn 2004/30	As Ind 8/79		0.58
	As Shamir		>1.0
Asia1 Irn 2004/31	As Ind 8/79		0.62
	As Shamir		0.52
Asia1 Pak 2003/67	As Ind 8/79		0.16
	As Shamir		0.55
Asia1 Pak 2003/76	As Ind 8/79		0.11
	As Shamir		0.48
Asia1 Pak 2004/1	As Ind 8/79		0.13
	As Shamir	>1.0	0.74
	WBN 117/87	1	
Asia1 Pak 2004/2	As Ind 8/79	>1.0	0.12
	As Shamir	>1.0	0.39
	WBN 117/87		
<b>Serotype C</b>			
C Ken 2004/1	C Oberbayern		0.28

### 3.2. Présentation succincte et examen des résultats du typage

#### 3.2.1. Virus aphteux de sérotype O

**Souches provenant d'Afrique :** les souches de virus aphteux de sérotype O prélevées au Soudan appartenaient au topotype EA-3 et étaient étroitement apparentées à celles recueillies en 2004 (Fig 5.1). Les souches de même sérotype collectées au Mali et au Togo étaient apparentées et appartenaient au topotype West Africa (WA) (Fig 1). Le test de neutralisation virale effectué sur les souches recueillies au Soudan et au Togo a montré une bonne similarité avec O Manisa.

**Souches provenant d'Asie du Sud :** les souches de virus aphteux de sérotype O ont été recueillies en Iran, au Pakistan et Arabie Saoudite. Les souches isolées en Iran et au Pakistan appartenaient à la souche PanAsia (topotype ME-SA) et étaient étroitement apparentées à celles prélevées au Népal et au Bhoutan en 2004 (Fig. 5.2 et 5.3). Les souches de sérotype O recueillies en Arabie Saoudite appartenaient à la souche PanAsia et étaient étroitement apparentées à celles prélevées en Iran en 2004 (Fig 5.4). Le test de neutralisation virale a permis de mettre en évidence une très grande similarité entre les souches isolées dans ces pays et la souche O Manisa.

**Souches provenant d'Asie de l'Est :** les souches de virus aphteux de sérotype O prélevées à Hong Kong et aux Philippines appartenaient au topotype Cathay (Fig 5.5 et Fig 5.6). Certaines de ces souches isolées au Vietnam appartenaient aussi à ce topotype. Des différences génétiques ont pu être observées entre les souches recueillies dans les différents pays. Toutefois, une parenté génétique a été mise en évidence entre les souches isolées dans chaque pays et celles prélevées en 2003 et 2004 au même endroit (Fig. 5.7).

D'autres souches de sérotype O recueillies au Myanmar, en Thaïlande et au Vietnam appartenaient à divers topotypes et sous-lignées (Fig 5.7). Les souches prélevées au Myanmar en 2004 appartenaient exclusivement au topotype SEA (souche Mya98 ) et étaient étroitement apparentées aux souches isolées en 1999, 2000 et 2002 dans le même pays. Les souches vietnamiennes recueillies la même année appartenaient soit au topotype ME-SA (souche PanAsia) soit au topotype SEA (souche Mya98). Ces souches étaient très étroitement apparentées à celles collectées en 2004 et en 2005 en Thaïlande.

La méthode ELISA réalisée sur les souches appartenant au topotype Cathay recueillies aux Philippines a montré une bonne similarité avec les souches O Manisa, 3039, 4147, Phi 95, Tai 189/et O TNN 24/84 et le test de neutralisation virale appliqué aux souches isolées à Hong Kong a mis en évidence une concordance modérée avec les souches O Manisa et 3039. Les autres souches de sérotype O recueillies au Myanmar, en Thaïlande et au Vietnam soumises à une technique ELISA et/ou à un test de neutralisation virale ont présenté une bonne concordance avec la souche O Manisa et 189/87 et une concordance modérée avec O ASK.

**Souches provenant d'Amérique du Sud :** l'isolat de type O responsable des foyers enregistrés dans la zone indemne de fièvre aphteuse avec vaccination située dans l'État de Mato Grosso do Sul, au Brésil, appartenait au topotype Euro-SA, étant une souche endogène issue du continent et présentant par rapport aux souches qui sont réapparues de façon sporadique dans le Cône Sud du continent dans les années 2000, 2002 et 2003 un degré d'homologie compris entre 90 et 93 % (Fig 5.17). Il a été classé dans le sous-type O1 (Fig 6). L'adéquation vaccinale par rapport aux vaccins contenant la souche O1 Campos a donné des résultats satisfaisants en utilisant la valeur de r et la protection attendue (EPP) (par le test de neutralisation virale et par la méthode ELISA).

Les autres souches de virus aphteux de type O caractérisées sur le continent étaient associées aux épisodes apparus dans des pays encore endémiques (Equateur et Venezuela) ; toutes appartenaient au topotype Euro-SA, bien qu'étant issues de lignées différentes de celles responsables des foyers apparus dans le Cône Sud (Fig 5.17)

### 3.2.2. Virus aphteux de sérotype A

**Souches provenant d'Afrique :** les souches kenyanes de sérotype A étaient identiques entre elles et très étroitement apparentées à une des souches vaccinales kenyane, la K5/80, avec un degré d'homologie atteignant 99,69 % (différence sur 2 nucléotides) (Fig. 5.8). Les souches de virus aphteux recueillies au Mali et au Togo étaient apparentées aux souches isolées au Cameroun en 2000 (Fig 5.9). Concernant les souches recueillies au Kenya, le test de neutralisation virale a mis en évidence un degré modéré de similitude par rapport à la souche A22 Irq 24/64 et une faible homologie avec les souches A15 Tai 1/60, A24 Cruzeiro, A Irn 96, A May 97 et A Irn 87. Les souches recueillies au Mali et au Togo montrent respectivement une bonne et peu de concordance avec A22 Irq 24/64. Ces deux isolats présentaient peu de similitudes avec A Irn96.

**Souches provenant d'Asie du Sud :** les souches de virus aphteux prélevées en Iran appartenaient au topotype Asia (souche Irn 96 ou sous-lignées non baptisées) (Fig 5.10). Tous ces isolats étaient étroitement apparentés à ceux prélevés dans le même pays en 2003 et 2004. Le test de neutralisation virale a le plus souvent montré que les souches isolées en Iran en 2005 étaient assez similaires à A22 Irq 24/64 et à A5925 mais peu concordantes avec A Irn 96, A May 97, A Irn 87 et A Irn 2001.

**Souches provenant de l'Est asiatique :** les isolats ont été prélevés en RDP Lao et en Thaïlande respectivement en 2003 et en 2004. Ces virus étaient étroitement apparentés à ceux isolés en Asie du Sud-Est (Fig 5.11). La souche de virus aphteux de sérotype A isolée en RDP Lao était étroitement apparentée aux isolats recueillis en Malaisie et en Thaïlande respectivement en 2003 et 2004. Toutes les souches de type A collectées en Thaïlande en 2004, sauf une, étaient étroitement apparentées entre elles et à certaines souches recueillies dans le même pays en 2003. La méthode ELISA a montré que les isolats recueillis au Vietnam présentaient une très bonne concordance vis-à-vis de A May 97, A Irn 87, ASK, A Ind 17/82, A Sau 23/86 et A22 Irq 24/64. Le test de neutralisation virale a permis de mettre en évidence un degré de similitude des souches isolées en Malaisie, en Thaïlande et au Vietnam élevé à faible vis-à-vis de A May 97, A Irn 96 et A5925.

**Souches provenant d'Amérique du Sud :** l'apparition du virus aphteux de type A a été signalée en Colombie, en particulier à Bogotá, Département de Cundinamarca. Aucun foyer n'a été confirmé dans cette région depuis septembre 2002 (vingt-neuf mois). Une caractérisation précise de l'agent a été réalisée et il s'est avéré qu'il présentait un degré élevé d'homologie avec la souche de référence A24 Cruzeiro (Fig. 5.18), l'analogie concernant 638 nucléotides sur 639. Les tests de laboratoire et les enquêtes épidémiologiques réalisés autour du foyer et dans les exploitations ayant été au contact de l'agent ont permis d'écarter la possibilité d'une origine circulante sur le terrain et il a été déduit que le foyer avait été causé par une souche de laboratoire.

Les autres souches de virus aphteux de type A caractérisées sur le continent étaient issues d'épisodes apparus dans un pays encore endémique (Venezuela), et tous les isolats ont été désignés comme appartenant au topotype Euro-SA (Fig 5.18)

### 3.2.3. Virus aphteux de sérotype C

**Une souche du virus aphteux de sérotype C a été recueillie au Kenya en 2004.** Cet isolat s'est avéré être très étroitement apparenté (99,84 % ; 1 nucléotide de différence) à la souche du vaccin kenyan K267/67 et aux souches responsables des précédents foyers apparus dans ce pays en 1983 et en 1996 (Fig. 5.12). Le test de neutralisation virale a montré une faible homologie avec C Oberbayern.

### 3.2.4. Virus aphteux de sérotype SAT1 et SAT2

Les virus de sérotype SAT1 recueillis en Zambie en 2005 étaient très étroitement apparentés à ceux prélevés dans le même pays en 2004 (Fig 5.13). Cette constatation montre que ce foyer n'est pas encore maîtrisé. Un virus SAT1 isolé au Kenya n'était étroitement apparenté à aucun autre virus SAT 1 (Fig. 5.13).

Les virus de sérotype SAT 2 isolés au Kenya appartenaient à deux sous-lignées différentes (Fig. 5.14). Les deux souches de virus aphteux étaient très étroitement apparentées à la souche vaccinale kenyane K65/82 (respectivement 99,54 et 99,69 % d'homologie). Les autres étaient étroitement apparentées aux souches isolées à partir des foyers de fièvre aphteuse apparus en Tanzanie et au Malawi en 2004. Les virus de sérotype SAT2 recueillis en Botswana étaient étroitement apparentés (Fig 5.14) à un isolat de virus aphteux prélevé chez un buffle d'Afrique dans le même pays en 1998 (non représenté sur l'arbre phylogénétique), ce qui permet de supposer que ce foyer a probablement pour origine la faune sauvage.

### 3.2.5. Virus aphteux de sérotype Asia1

Le sérotype Asia1 est resté limité à l'Asie.

Les virus appartenant à cinq sous-lignées différentes circulent en Asie (Fig 5.15):

- Une souche de virus aphteux de sérotype Asia 1 isolée en Iran était étroitement apparentée à celles prélevées en Iran et en Afghanistan en 2001
- Un autre virus aphteux de sérotype Asia 1 isolé en Iran était étroitement apparenté aux virus recueillis au Pakistan entre 2002 et 2005, au Tadjikistan en 2004 et à Hong Kong en 2005.
- Les virus aphteux collectés en Inde en 2004 appartenaient à une sous-lignée unique.
- Enfin, les isolats de virus aphteux recueillis au Myanmar étaient apparentés aux virus recueillis au Myanmar ou en Thaïlande quelques années auparavant.

Les souches de sérotype Asia 1 responsables des foyers apparus en Chine et en Russie étaient aussi étroitement apparentées les unes aux autres (moins de 0,79 % de différences) ainsi qu'aux virus découverts en Inde (Tamil Nadu) en 1980-81 (1,42-1,74 %). On peut suspecter que ces foyers soient liés au vaccin, bien que les virus indiens découverts en 1980-81 ne correspondent à aucune souche vaccinale connue d'Asia 1.

Les souches de virus aphteux isolées en Mongolie étaient étroitement apparentées aux isolats recueillis en Chine et en Russie de mai à juillet 2005. Le test de neutralisation virale et/ou la technique ELISA ont montré que la souche Asia 1 Shamir devrait assurer une bonne couverture. Certains isolats recueillis au Pakistan, en Iran et à Hong Kong ont montré, en ELISA, une bonne concordance avec Asia 1 Shamir et A Ind 8/79. Cela étant, en appliquant le test de neutralisation virale, on a constaté que les souches prélevées dans ces pays présentaient un meilleur degré d'homologie par rapport à Asia 1 Shamir qu'à Asia 1 Ind 8/79. Les isolats recueillis en Inde en 1980 et 1981 qui sont étroitement apparentés aux virus responsables des foyers apparus en Russie et en Chine présentaient un degré de concordance élevé avec Asia 1 Shamir et WBN 117/87.

#### 4. Conclusions globales

Le virus de la fièvre aphteuse reste actif dans de nombreuses régions du monde. Plusieurs raisons peuvent expliquer l'amélioration de la surveillance de la maladie à l'échelle mondiale constatée cette année, notamment l'existence de projets axés sur la fièvre aphteuse financés par la FAO ou d'autres organisations implantées dans différentes régions du monde et aussi la collaboration fructueuse entre plusieurs laboratoires pour la fièvre aphteuse (WRL FMD, FGI ARRIAH, BVI, Pakchong RRL, Lanzhou, VRI). Toutefois, la situation au Moyen-Orient reste préoccupante en raison du nombre très restreint d'échantillons cliniques adressés en 2005 en provenance de cette région.

Le sérotype O reste le plus répandu. Les sérotypes A et SAT présentent le degré le plus élevé de variabilité génétique et antigénique. En 2005, la propagation du sérotype Asia 1 en Asie et la découverte du sérotype C en Afrique étaient les deux faits nouveaux principaux.

L'épidémie attribuée au virus aphteux de sérotype Asia 1 était en réalité causée par des virus qui appartiennent à cinq sous-lignées différentes. Il est devenu de plus en plus évident que la Chine joue un rôle essentiel dans le contrôle de la propagation de la maladie en Asie.

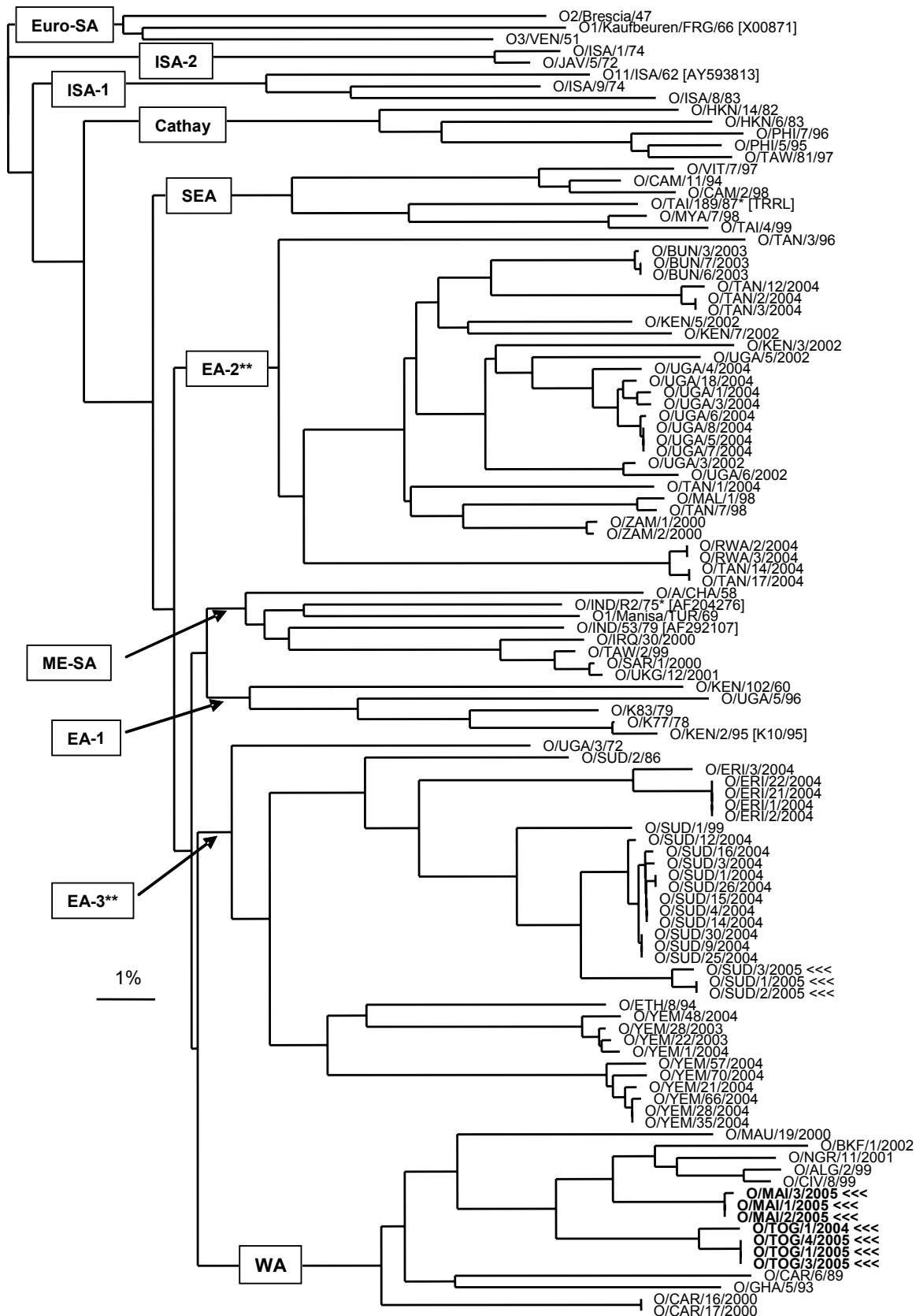
La présence du sérotype C au Kenya en 2004 a été confirmée ; la souche était étroitement apparentée à une souche vaccinale. Le rapport du Pakistan en 2004 faisant état de la présence du type C n'a pas été confirmé par l'analyse des échantillons identifiés comme positifs dans ce pays. Compte tenu de la rareté du sérotype C et de l'homologie de la souche kenyane par rapport à une souche vaccinale, on peut se demander s'il ne serait pas pertinent de cesser la vaccination à l'échelle mondiale contre ce sérotype (sauf dans les régions où il est prouvé que des virus de type sauvage circulent, par ex., au Brésil).

Les tests de neutralisation virale et ELISA ont montré que O Manisa et Asia1 Shamir restent très adaptées en tant que souches vaccinales pour une protection contre la plupart des souches circulantes. En ce qui concerne le sérotype A, plusieurs souches vaccinales sont nécessaires pour assurer une couverture totale. Il faut noter que certains isolats récents collectés en Iran ont présenté un degré d'homologie élevé par rapport à A22 Iraq 24/64. Les études sur l'adéquation des vaccins portant sur les souches de virus aphteux qui circulent en Amérique du Sud ont indiqué que les souches O1 Campos, A24 Cruzeiro et C3 Indiana 1 restent des souches vaccinales adaptées pour la protection contre les souches prélevées sur le terrain.

La surveillance mondiale s'améliorera si l'on continue de réclamer des prélèvements, mais le coût et les difficultés liés à l'expédition de matériels infectieux par voie aérienne restent un frein majeur. Les efforts visant à améliorer la surveillance mondiale doivent être poursuivis en soutenant financièrement la coordination des laboratoires de référence pour la fièvre aphteuse tels que le réseau OIE/FAO de laboratoires de référence pour la fièvre aphteuse.

5. Annexe de dendrogrammes

Fig. 5.1. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type O prélevé en Afrique (Mali, Soudan et Togo)

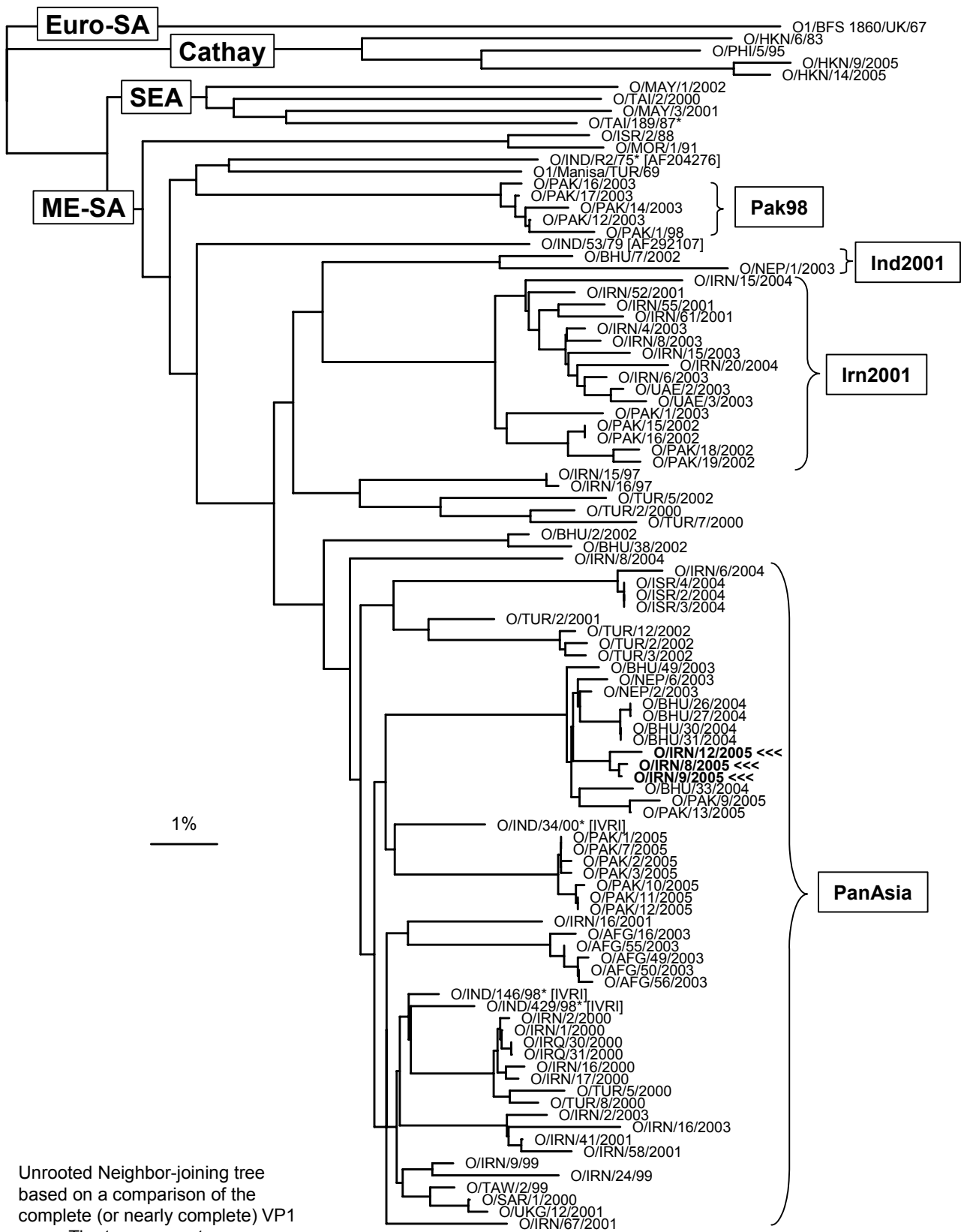


Unrooted Neighbor-joining tree based on a comparison of the complete VP1 gene (~639 nt). The tree was outgroup-rooted using the Euro-SA topotype sequences.

\* Not a WRLFMD Ref. No.  
 \*\* proposed new topotypes

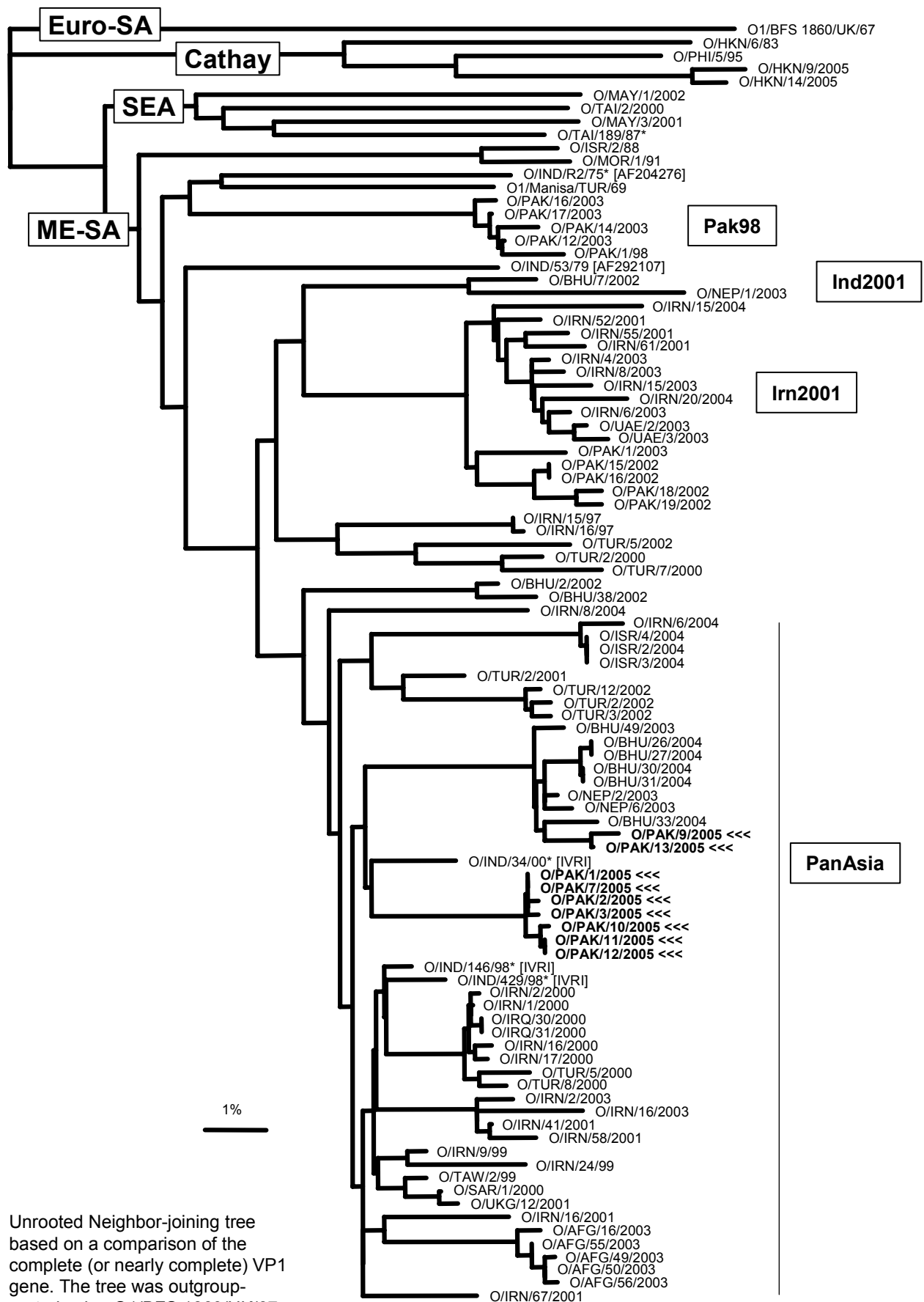
N.J. Knowles R. J. Midgley & J.-F. Valarcher, 10 October 2005

Fig. 5.2. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type O prélevé en Iran



N.J. Knowles, R.J. Midgley & J.-F. Valarcher, 10 October 2005

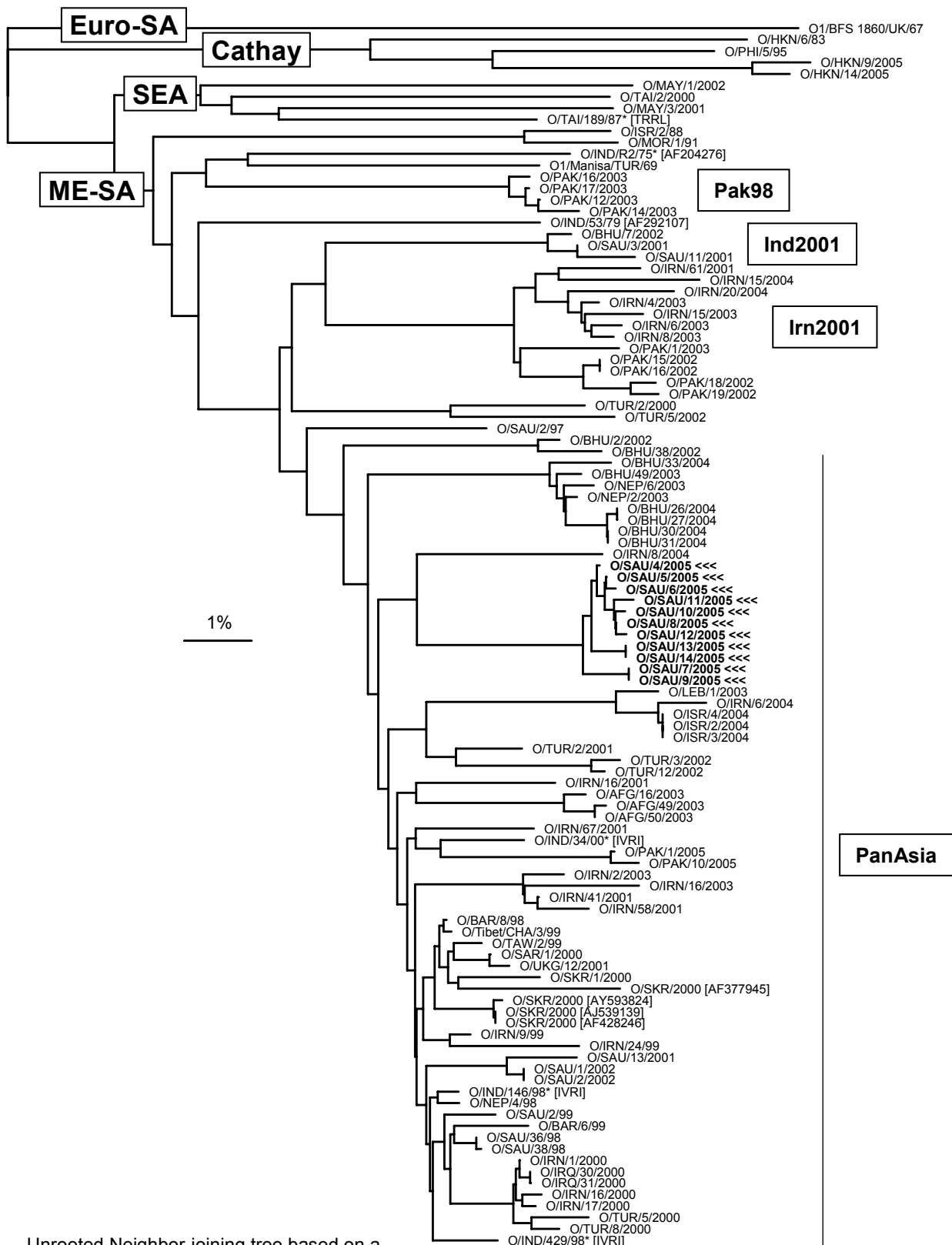
Fig. 5.3. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type O prélevé au Pakistan



Unrooted Neighbor-joining tree based on a comparison of the complete (or nearly complete) VP1 gene. The tree was outgroup-rooted using O1/BFS 1860/UK/67. \*, not a WRLFMD ref. no.

N.J. Knowles, R.J. Midgley & J.-F. Valarcher, 22 June 2005

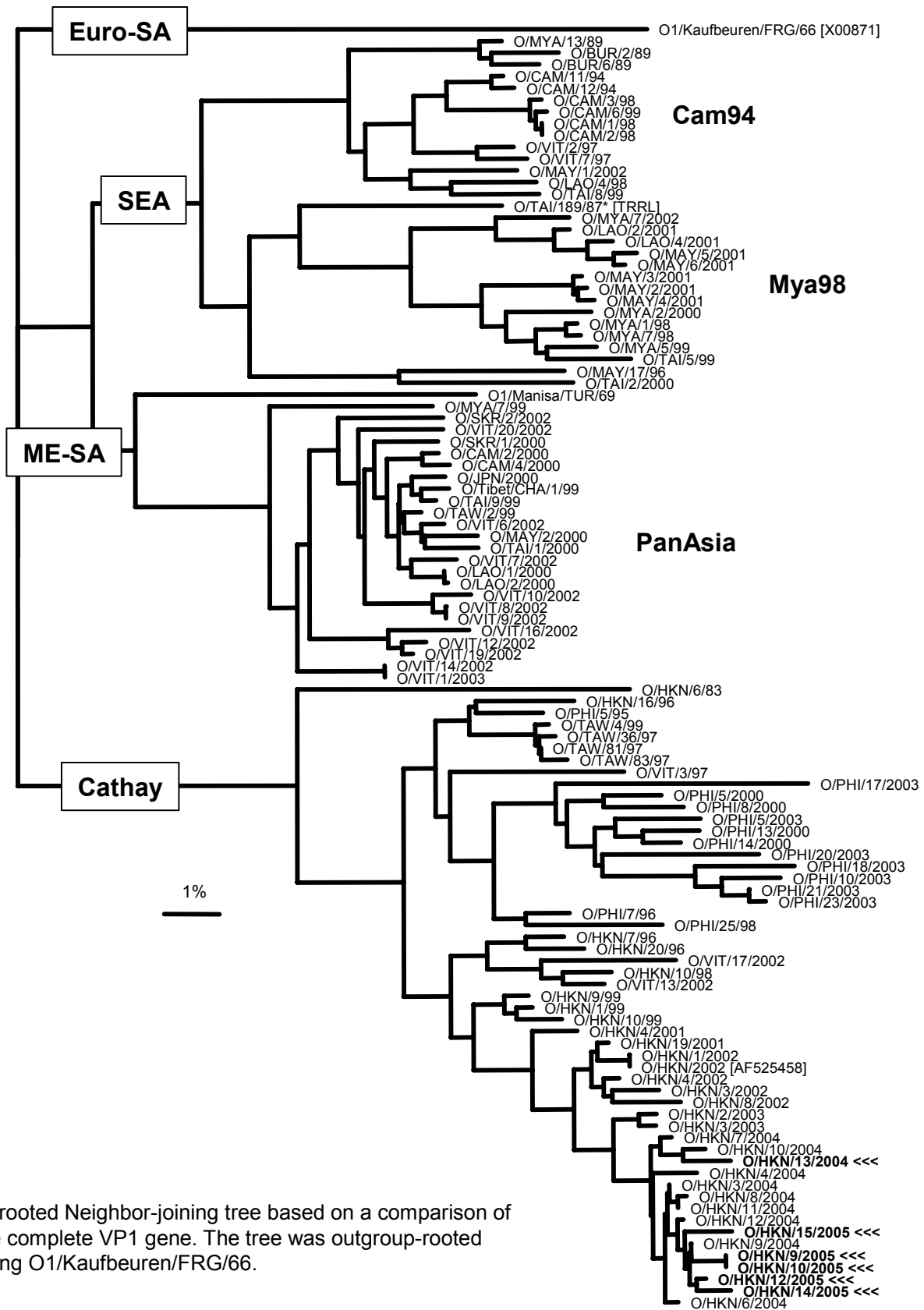
Fig. 5.4. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type O prélevé en Arabie Saoudite.



Unrooted Neighbor-joining tree based on a comparison of the complete VP1 gene. The tree was outgroup-rooted using O1/BFS 1860/UK/67. \*, not a WRLFMD ref. no.

N.J. Knowles, R.J. Midgley & J.-F. Valarcher, 5 September 2005

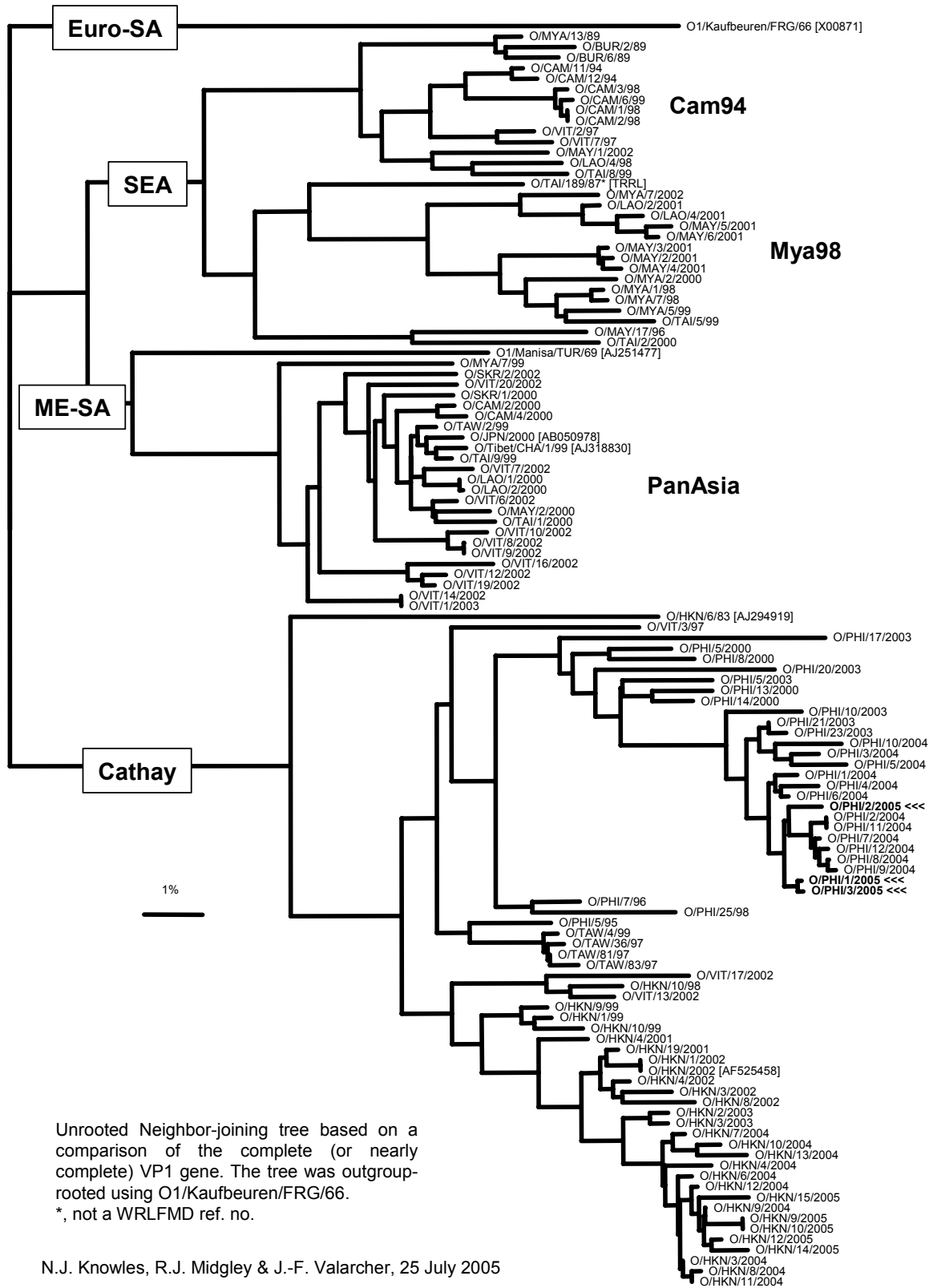
Fig. 5.5. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type O prélevé à Hong Kong.



Unrooted Neighbor-joining tree based on a comparison of the complete VP1 gene. The tree was outgroup-rooted using O1/Kaufbeuren/FRG/66.

N.J. Knowles, P.R. Davies, R.J. Midgley & J.-F. Valarcher, 7 June 2005

Fig. 5.6. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type O prélevé aux Philippines.



**Fig. 5.7** Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type O prélevé en Thaïlande, au Myanmar et au Vietnam. Certaines de ces séquences ont été fournies par le LRR pour la fièvre aphteuse de Pakchong.

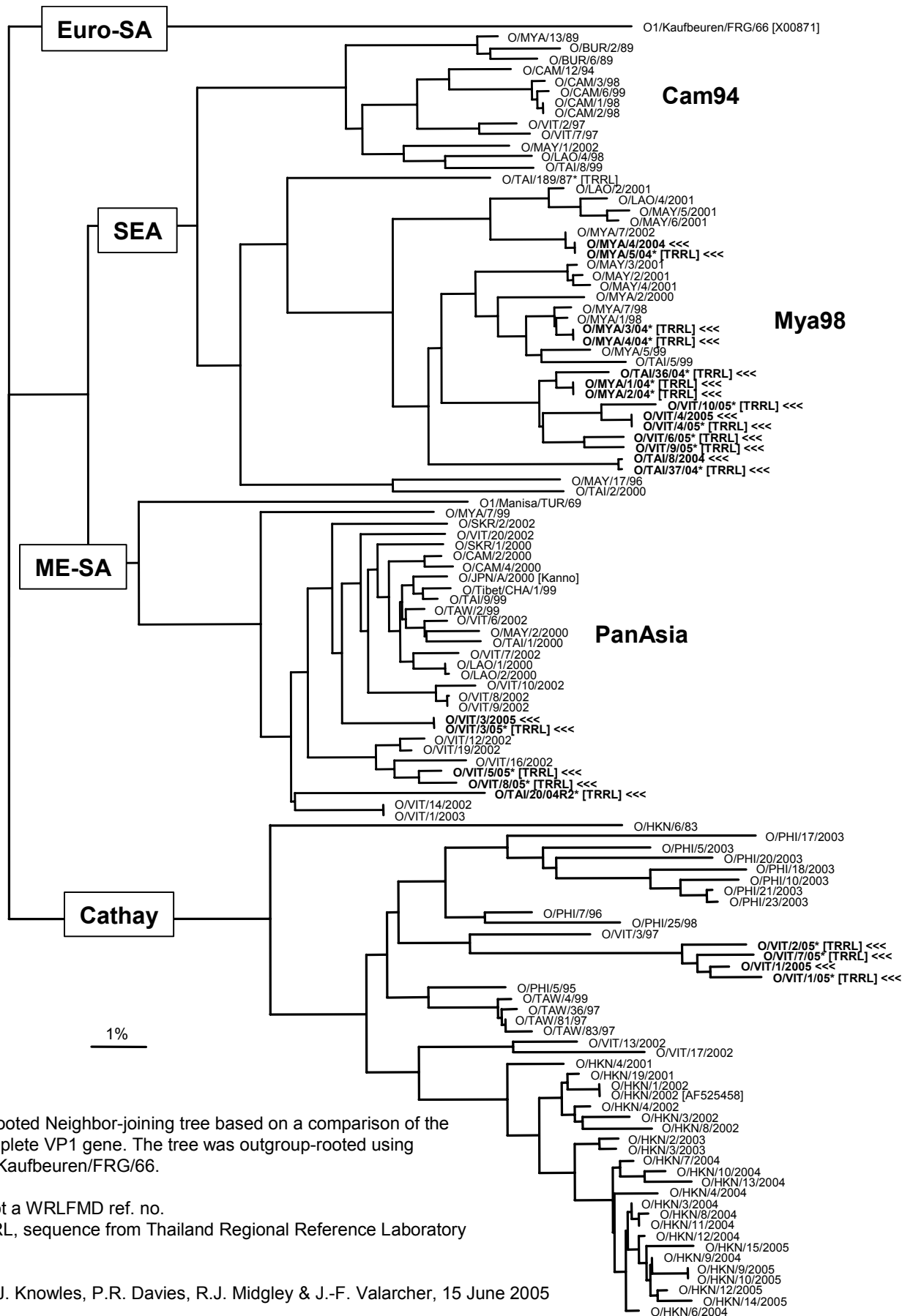
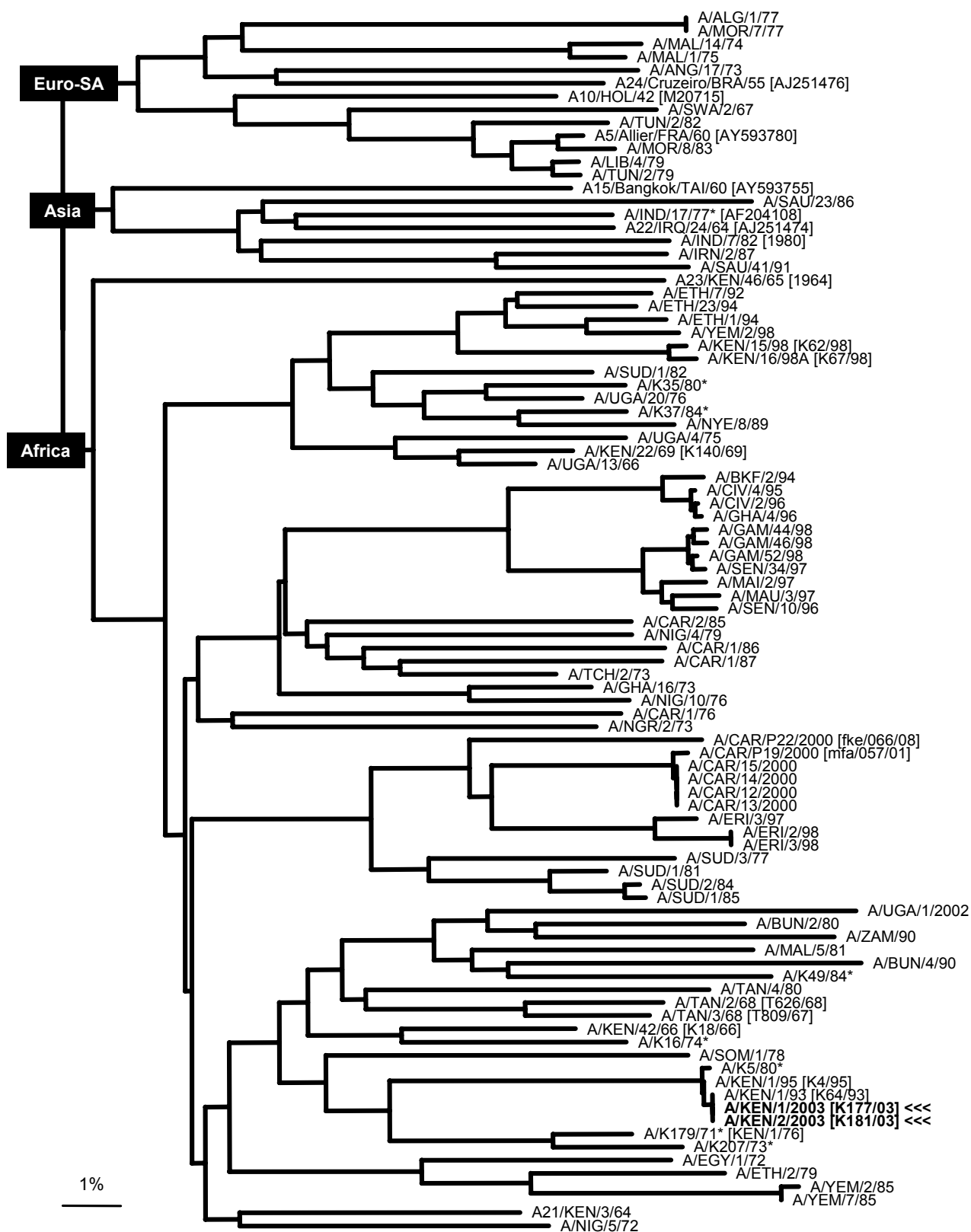


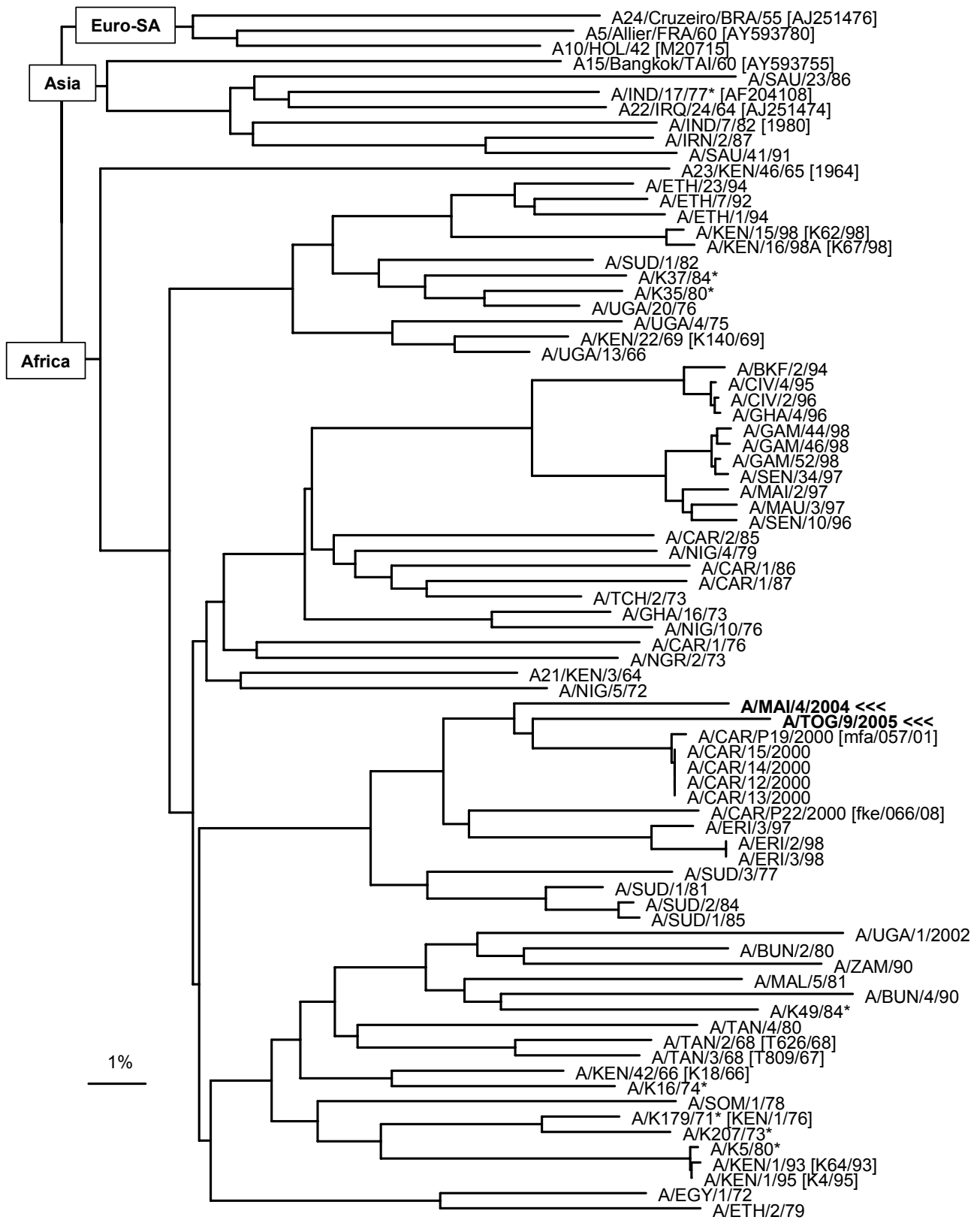
Fig. 5.8. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type A prélevé au Kenya.



Unrooted Neighbor-joining tree based on a comparison of the complete VP1 gene. The tree was outgroup-rooted using members of the Euro-SA topotype.

N.J. Knowles, P.R. Davies, R.J. Midgley & J.-F. Valarcher, 15 February 2005

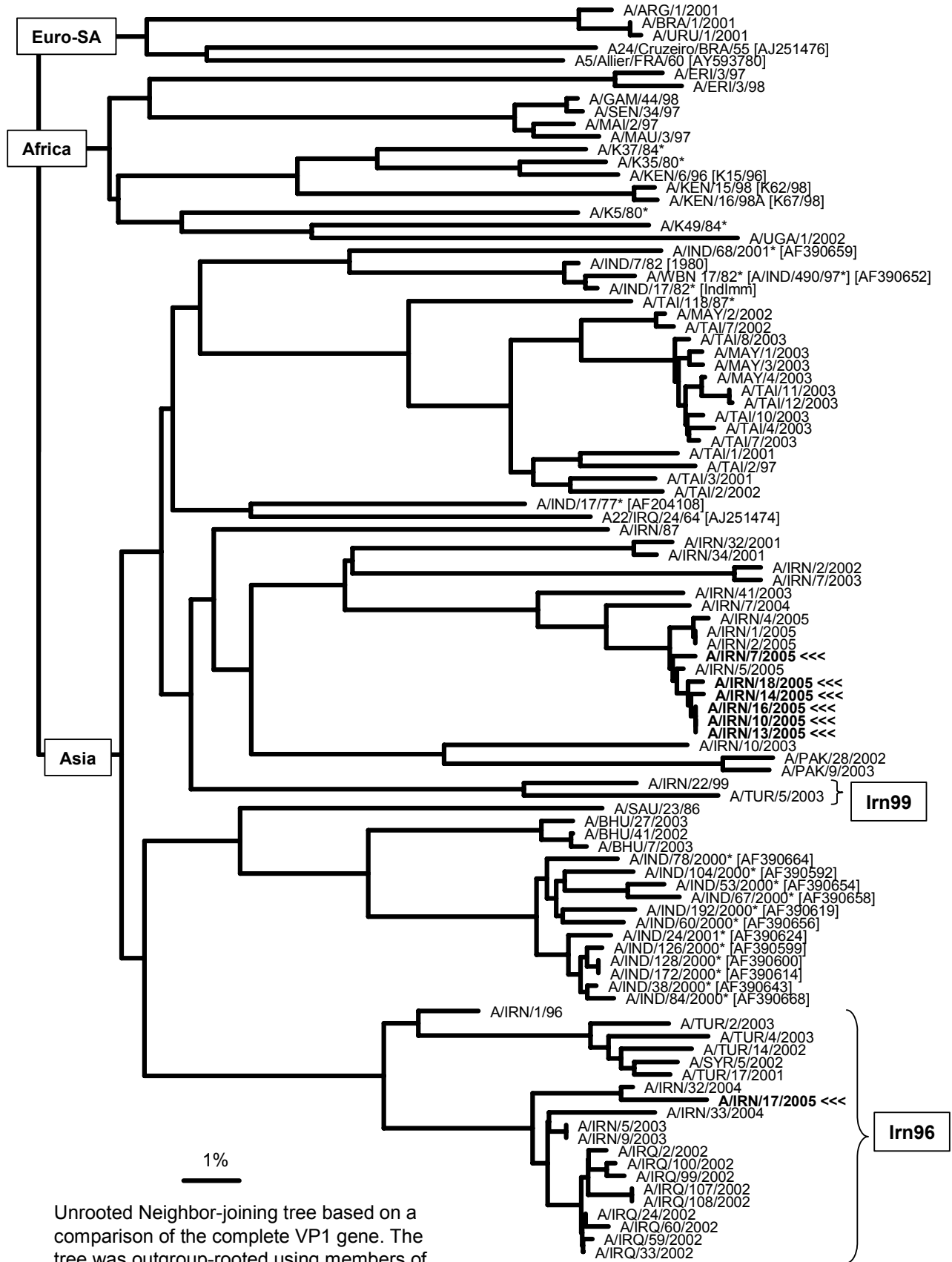
**Fig. 5.9. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type A prélevé au Togo et au Mali.**



Unrooted Neighbor-joining tree based on a comparison of the complete VP1 gene. The tree was outgroup-rooted using members of the Euro-SA topotype.

N.J. Knowles, R.J. Midgley & J.-F. Valarcher, 10 October 2005

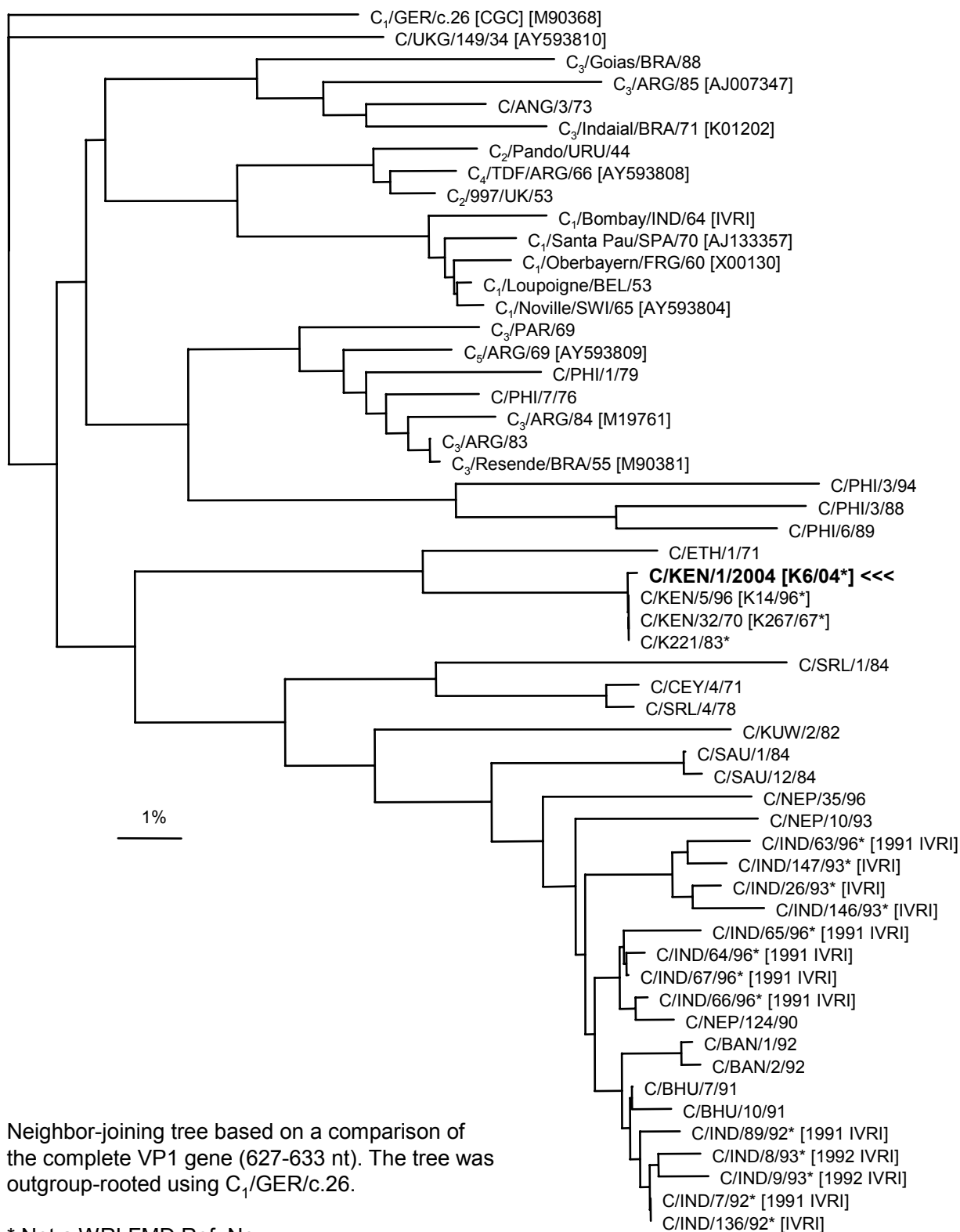
**Fig. 5.10. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type A prélevé en Iran**



N.J. Knowles, R.J. Midgley & J.-F. Valarcher, 10 October 2005

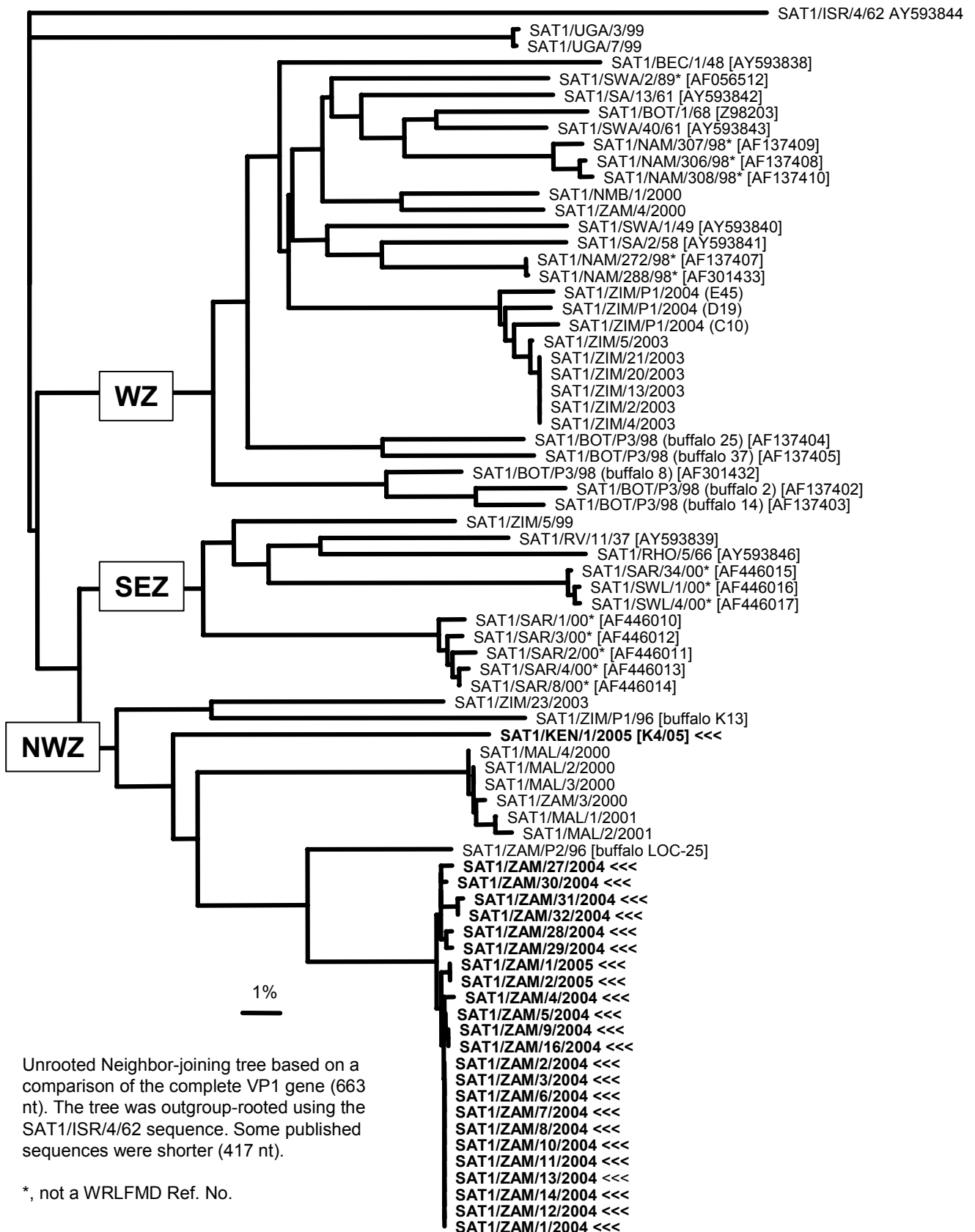


**Fig. 5.12. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type C prélevé au Kenya.**



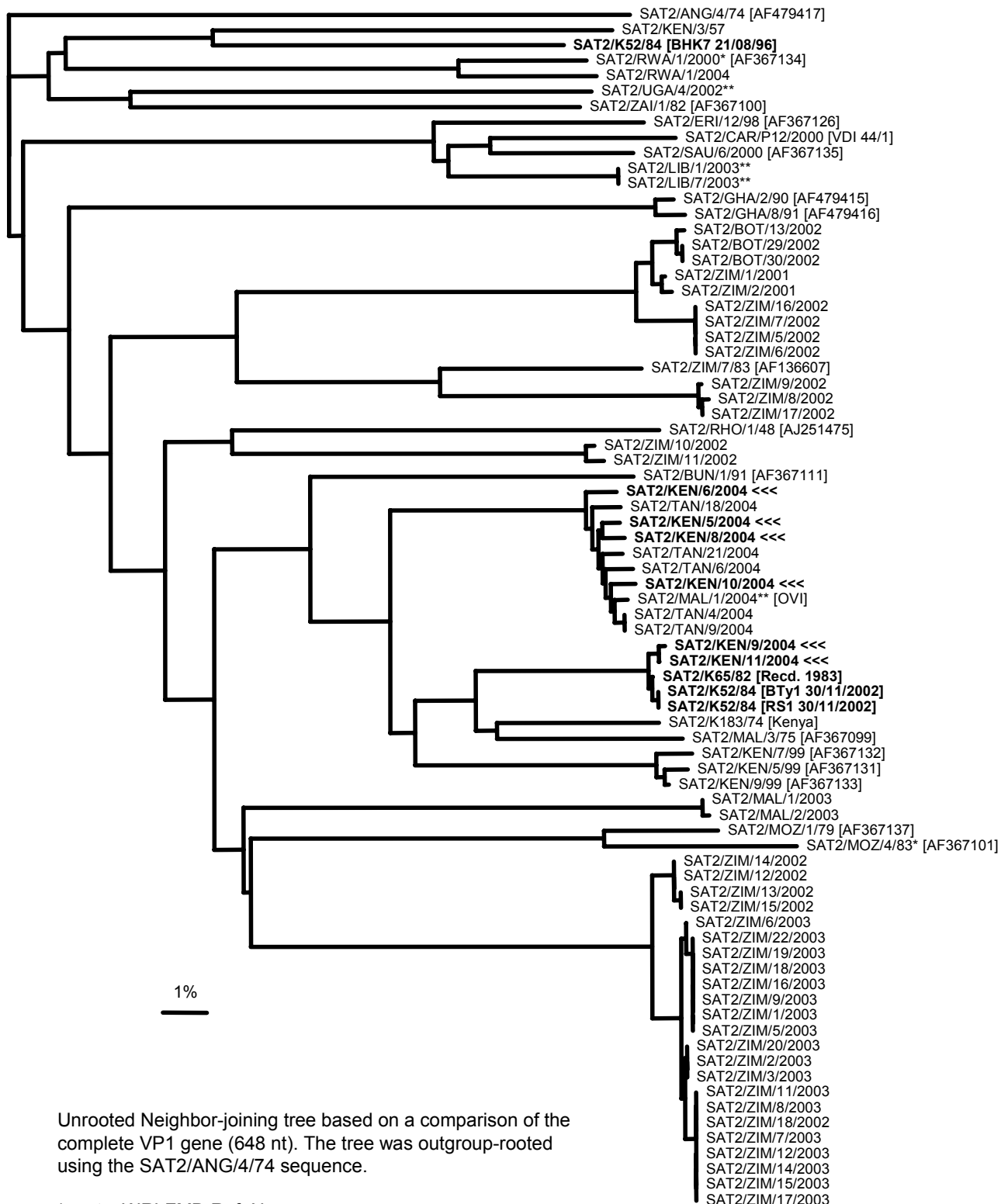
N.J. Knowles, R.J. Midgley, P.R. Davies and J.-F. Valarcher, 22 March 2005

Fig. 5.13. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type SAT1 prélevé au Kenya et en Zambie.



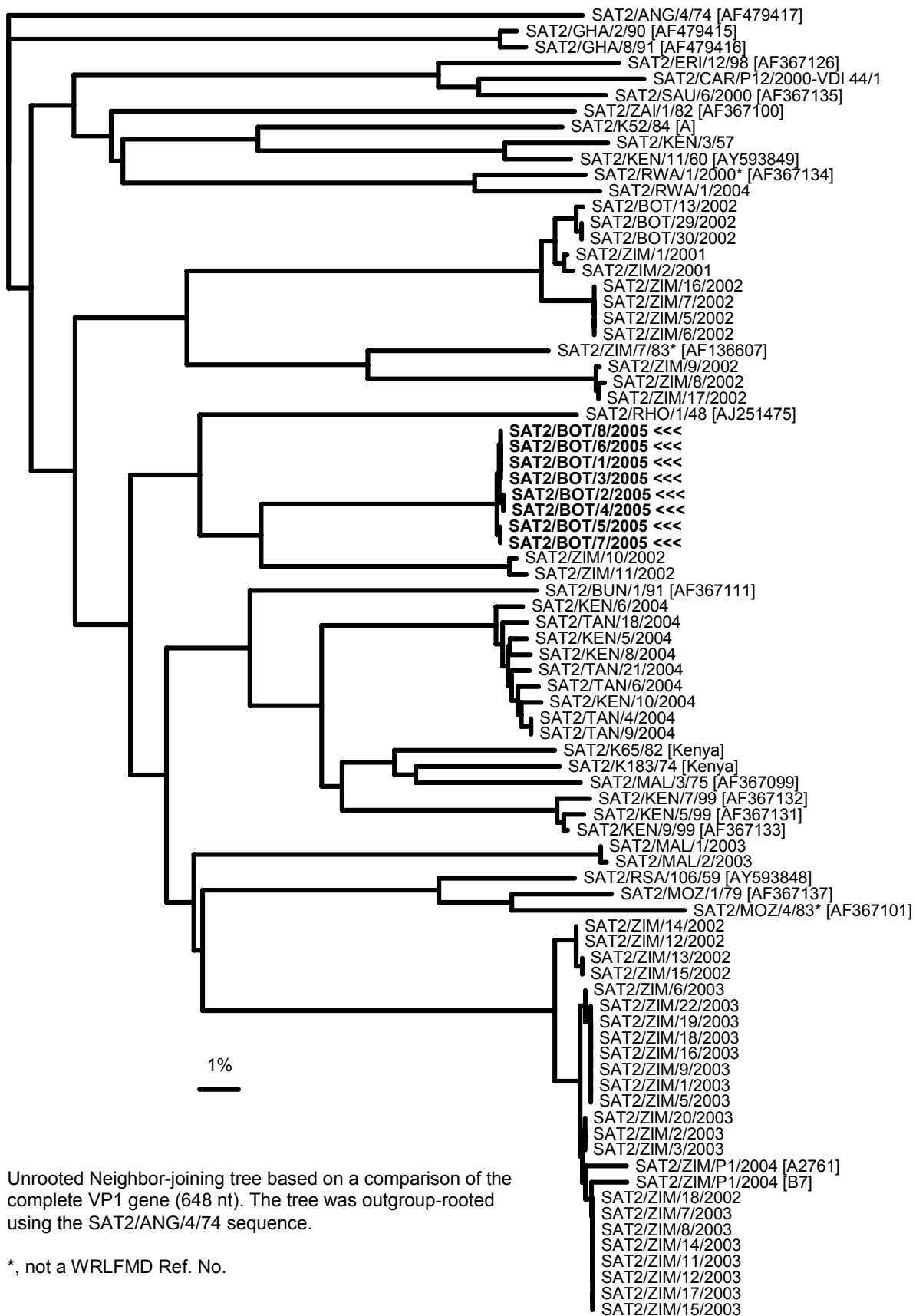
N.J. Knowles, R.J. Midgley and J.-F. Valarcher, 13 September 2005

**Fig. 5.14. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type SAT2 prélevé au Kenya.**



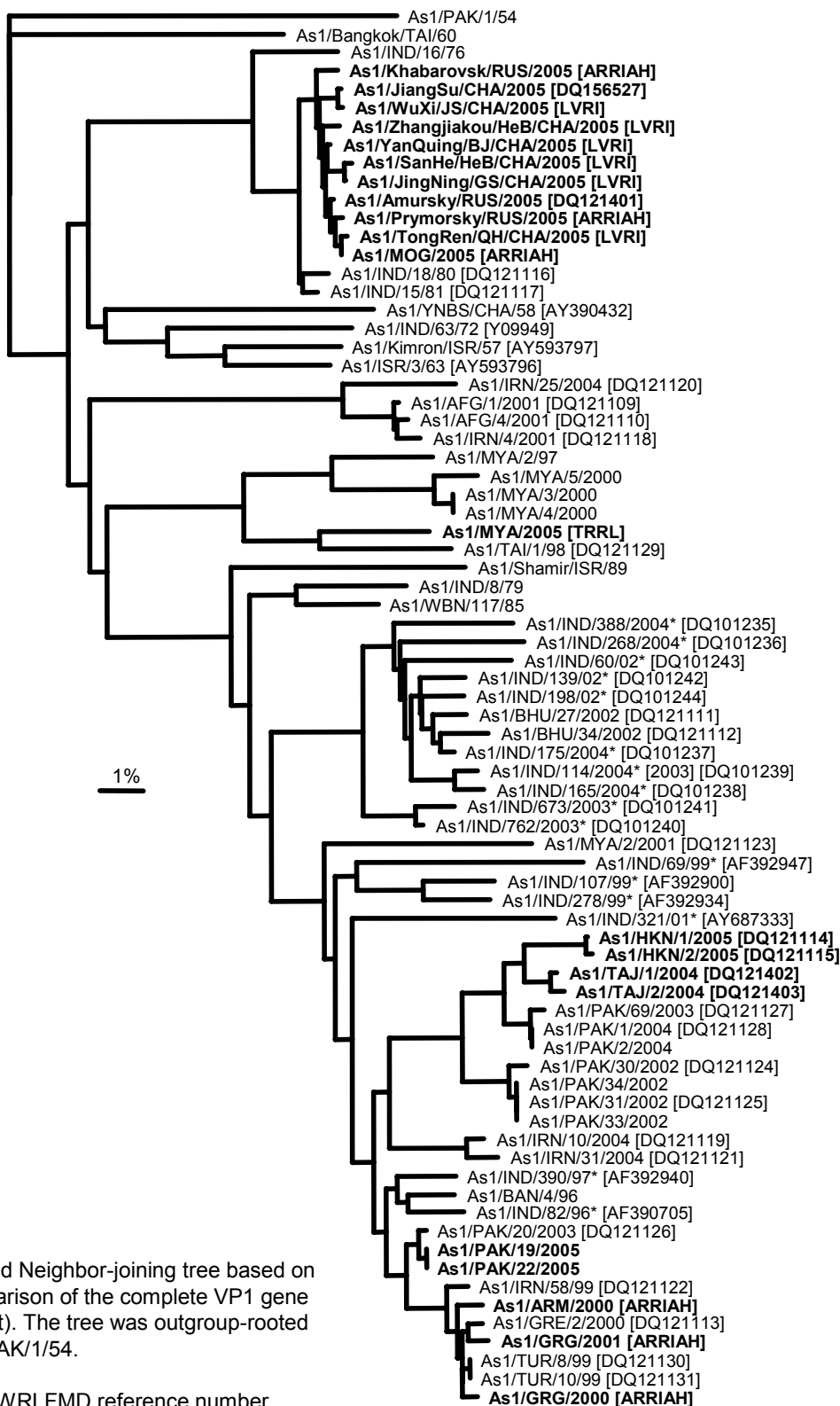
N.J. Knowles, P.R. Davies, R.J. Midgley and J.-F. Valarcher, 22 March 2005

**Fig. 5.15. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type SAT2 prélevé au Botswana.**



N.J. Knowles, R.J. Midgley and J.-F. Valarcher, 12 September 2005

**Fig. 5.16. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type Asial prélevé en Afghanistan, en Chine, à Hong Kong, en Inde, en Iran, au Myanmar, au Pakistan et en Russie. Certaines des séquences ont été fournies par le FG ARRIAH (Mongolie et Russie), le LVI (Chine), le LRR Pakchong (Myanmar), le Plum Island Animal Disease Center (Afghanistan) et le PDFMD (Inde)**



N.J. Knowles & J.-F. Valarcher, 28 October 2005

Fig. 5.17. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type O prélevé en Amérique du Sud.

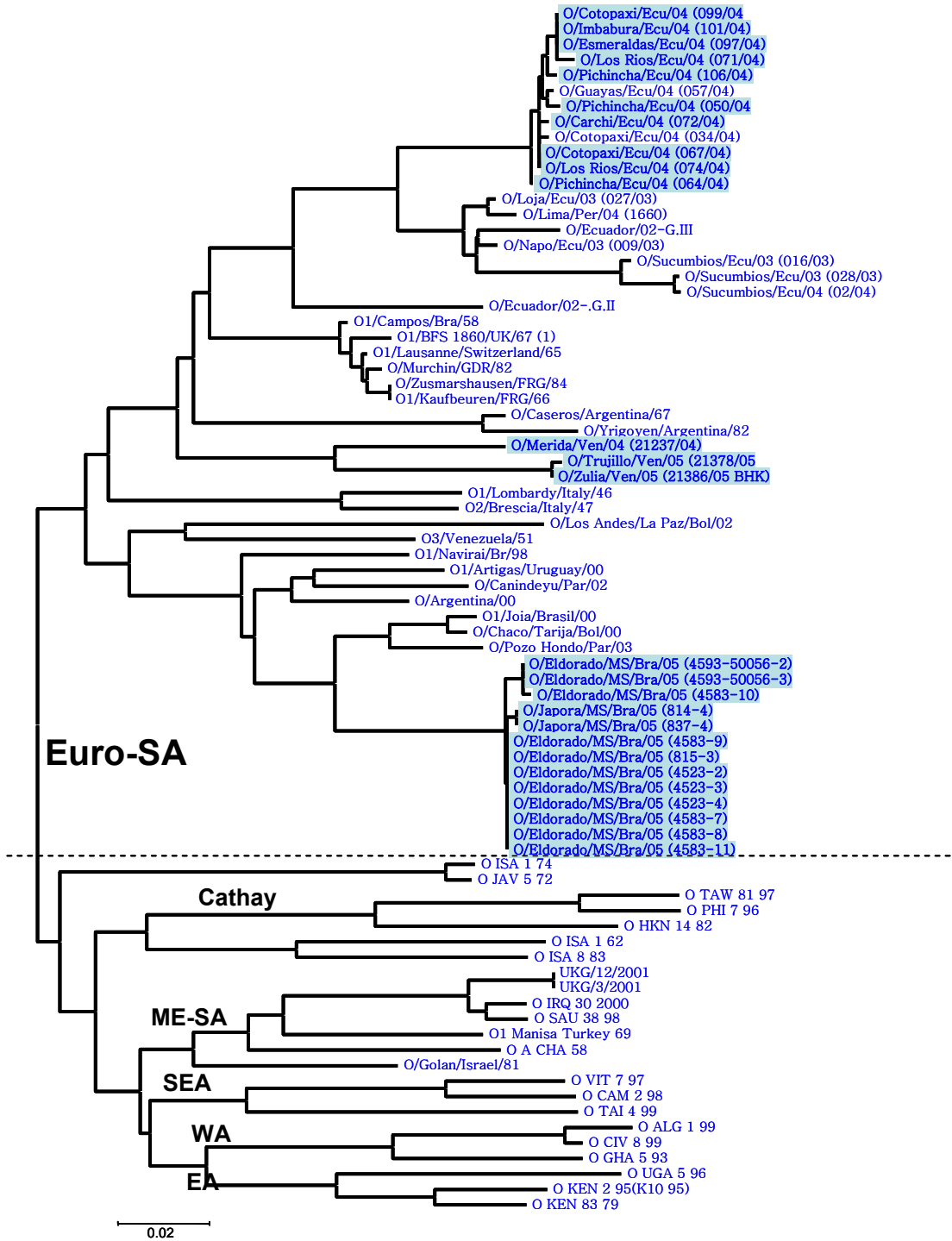


Fig. 5.18. Arbre “neighbor-joining” comparant les séquences codantes complètes du gène VP1 du virus aphteux de type O prélevé en Amérique du Sud.

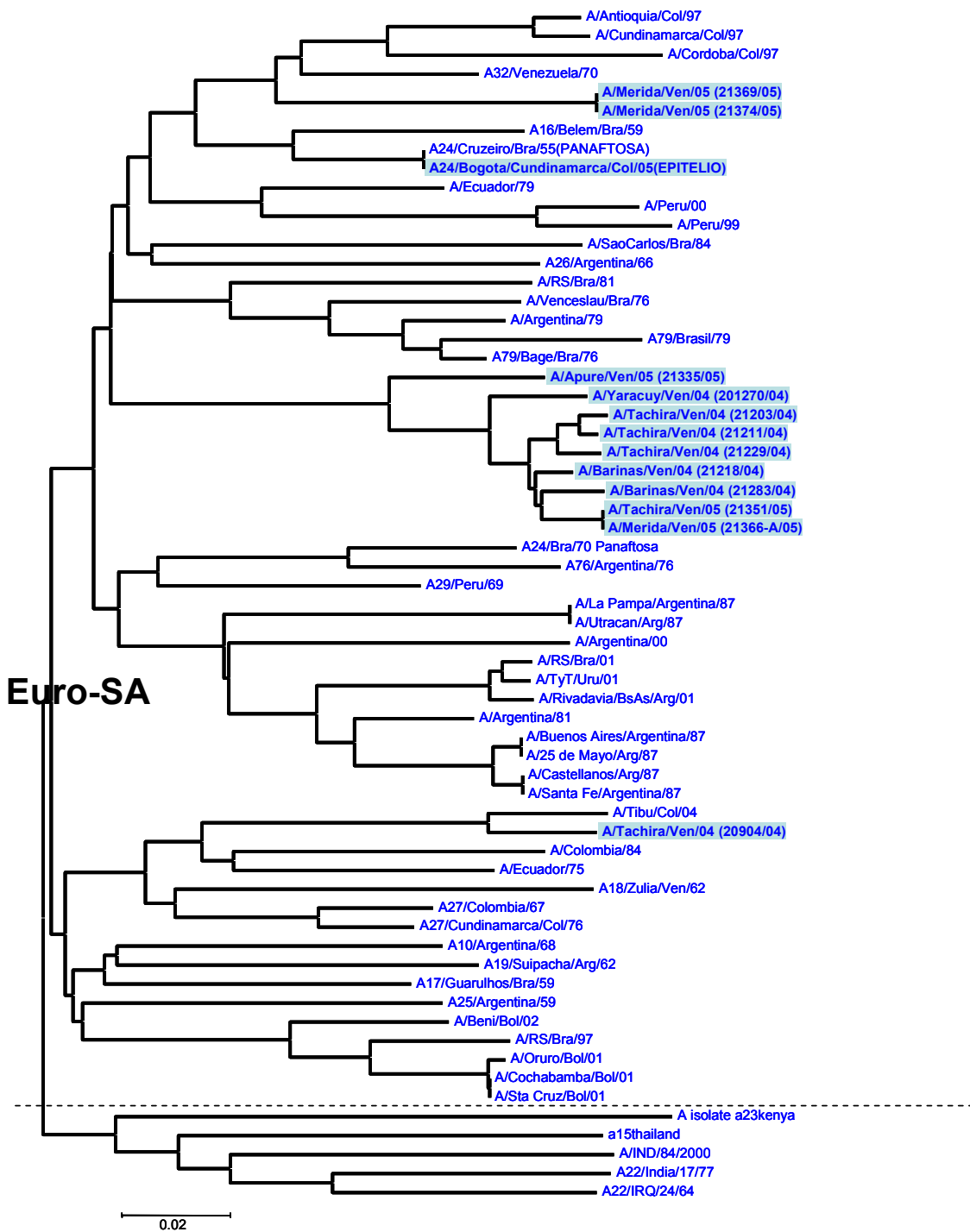
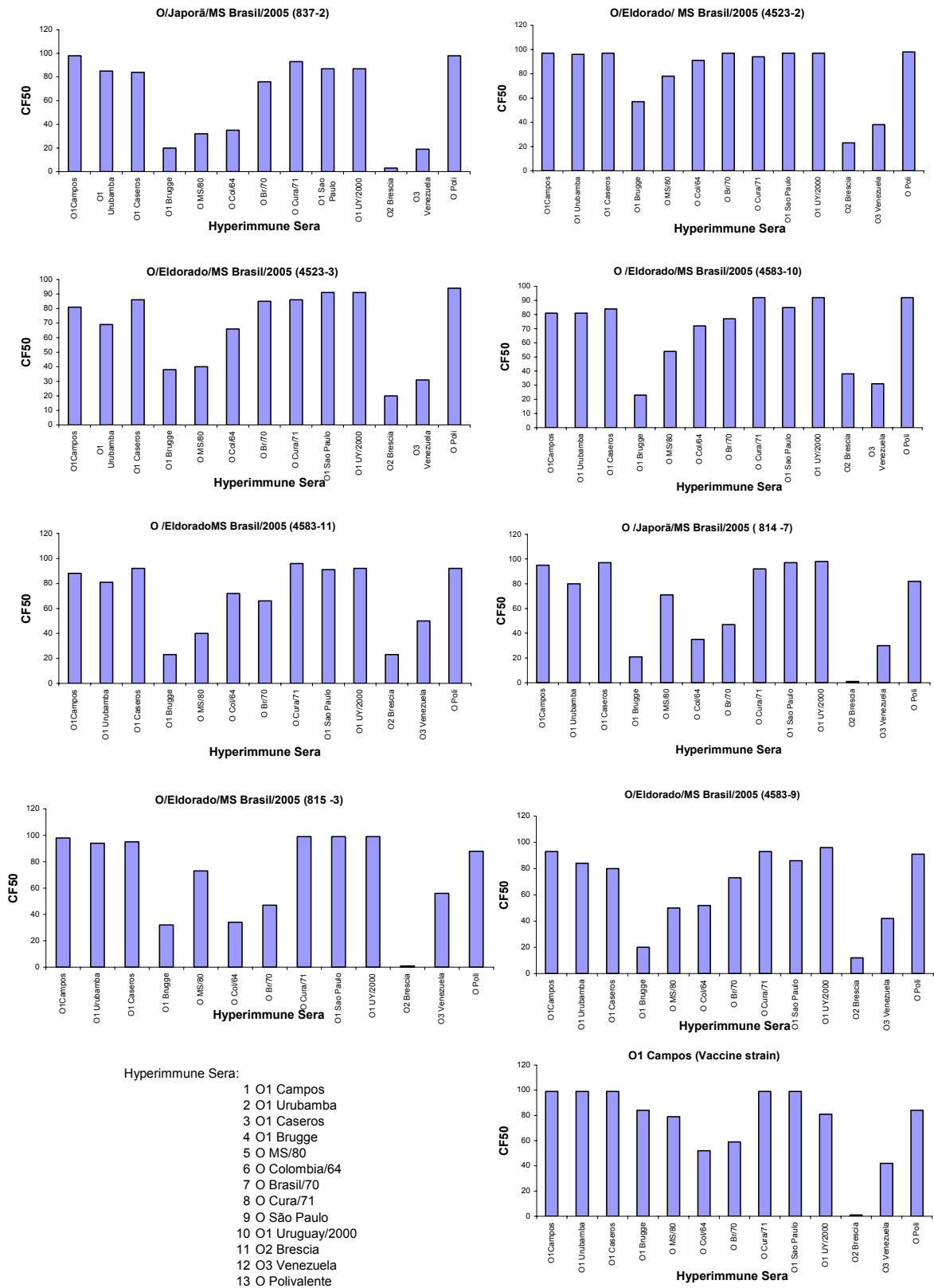


Figure 6. Caractérisation antigénique des souches de virus aphteux de type O prélevées au Brésil

**O Mato Grosso do Sul/BRASIL/2005 virus**  
**Antigenic characterization by Complement Fixation (CF<sub>50</sub>)**



---

© **Organisation Mondiale de la Santé Animale (OIE), 2006**

Le présent document a été préparé par des spécialistes réunis par l'OIE. En attendant son adoption par le Comité international de l'OIE, les points de vue qui y sont exprimés traduisent exclusivement l'opinion de ces spécialistes.

Toutes les publications de l'OIE sont protégées par la législation sur le droit d'auteur. Des extraits peuvent être copiés, reproduits, traduits, adaptés ou publiés dans des revues, documents, ouvrages, moyens de communication électronique et tout autre support destiné au public à des fins d'information, pédagogiques ou commerciales, à condition que l'OIE ait préalablement donné son accord écrit.

Les appellations et dénominations employées et la présentation du matériel utilisé dans ce rapport n'impliquent aucunement l'expression d'une opinion quelle qu'elle soit de la part de l'OIE concernant le statut juridique de tout pays, territoire, ville ou zone relevant de son autorité, ni concernant la délimitation de ses frontières ou de ses limites.

La responsabilité des opinions exprimées dans les articles signés incombe exclusivement à leurs auteurs. Le fait de citer des entreprises ou des produits de marque, qu'ils aient ou pas reçu un brevet, n'implique pas qu'ils ont été approuvés ou recommandés par l'OIE préférentiellement à d'autres de nature similaire qui ne sont pas mentionnés.