Annexe XXXVII

Original : anglais
Décembre 2009

RAPPORT DE LA RÉUNION DU GROUPE *AD HOC* DE L'OIE SUR L'ÉVALUATION DES SERVICES VÉTÉRINAIRES

Paris, 11 décembre 2009

Le Groupe *ad hoc* de l'OIE sur l'évaluation des Services vétérinaires s'est réuni au siège de l'Organisation, à Paris, le 11 décembre 2009.

La liste des membres du Groupe et des autres participants à la réunion figure à l'annexe I. L'ordre du jour adopté est reproduit à l'annexe II.

1. Point 1 de l'ordre du jour : accueil et allocution du Directeur général

Le Docteur Sarah Kahn a présenté les objectifs de la réunion. Selon les conseils dispensés par des évaluateurs expérimentés au cours des deux journées précédentes de l'atelier de retour d'expériences regroupant des experts ayant conduit des évaluations PVS, il conviendrait d'affiner certaines compétences ainsi que certains indicateurs de l'Outil PVS de l'OIE avec indicateurs provisoires (ci-après dénommé « *Outil PVS* »). L'OIE a entrepris de publier une cinquième édition de l'*Outil PVS* en 2010 dont la révision a été confiée au Groupe *ad hoc*.

Le statut des indicateurs demeure provisoire, reflétant ainsi le fait que ceux-ci subissent avec le temps des modifications en fonction de l'expérience acquise au cours des évaluations PVS. L'OIE a reçu 100 demandes d'évaluation PVS émanant de ses Membres et en a finalisées 91 à ce jour. L'*Outil PVS* est apparemment bien accepté si l'on se base sur la mise en œuvre des procédures PVS et le soutien apporté par les principaux bailleurs de fonds. De fait, certaines compétences sont constamment utilisées et particulièrement pertinentes ; d'autres, en revanche, le sont moins.

Le Docteur Sarah Kahn a rappelé aux membres du Groupe que le *Code sanitaire pour les animaux terrestres* (ci-après dénommé sous le nom de « *Code terrestre* ») représente la base légale de l'*Outil PVS* et que tout ajout de nouvelles compétences à cet outil ne doit être introduit que s'il existe des normes pertinentes dans le *Code terrestre.*

Le Docteur Vallat a rejoint la réunion pour une brève discussion sur les conclusions du Groupe. Il a indiqué que, selon l'atelier sur le retour d'expériences en matière de conduite d'évaluations PVS, le bien-être animal, les animaux aquatiques et la gestion des Services vétérinaires constituent les principaux domaines pour lesquels il conviendrait d'inclure de nouveaux textes ou réviser des textes existants dans l'*Outil PVS*.

Le Docteur Schneider a présenté les recommandations du Groupe *ad hoc* au Docteur Vallat comme indiqué ci-dessous.

En dépit du peu de temps disponible pour cette réunion, les membres du Groupe *ad hoc* ont tout de même réussi à discuter des actions à prendre et s'accorder sur ces dernières (comme indiqué ci-dessous). Ils ont également approuvé le texte concernant les nouvelles compétences en matière de bien-être animal et de gestion des Services vétérinaires, mais n'ont malheureusement pas pu entamer un révision complète de l'*Outil PVS*. Cette réunion d'une journée a porté principalement sur les compétences et il y a eu quelques discussions sur les indicateurs.

Il a été convenu que l'OIE poursuivra ces discussions en préparant une cinquième édition révisée de l'*Outil PVS* et que le Groupe *ad hoc* examinera le texte révisé par courriers électroniques interposés. Puis, le texte sera soumis pour information à la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres.

2. Point 2 de l'ordre du jour : recommandations relatives aux experts PVS de l'OIE

Le Groupe *ad hoc* a recommandé que les évaluateurs PVS de l'OIE récemment habilités, qui n'ont suivi aucune formation spécifique et n'ont participé qu'à l'atelier sur le retour d'expériences en matière de conduite d'évaluations PVS organisé par l'OIE en décembre 2009, prennent part à deux ou trois missions au moins sous la direction d'un Chef de mission expérimenté (senior) avant d'envisager leur déploiement à titre de Chef de mission. En outre, il faudrait attirer l'attention des Chefs de mission sur la nécessité d'informer l'OIE [conformément à la section 6.3 du règlement intérieur n° NS/2009_8 sur les PVS de l'OIE] lorsqu'un membre de l'équipe ne satisfait pas aux exigences de l'OIE en termes de rigueur et de professionnalisme au cours de la conduite d'une évaluation PVS.

Le Groupe *ad hoc* a encouragé l'OIE à examiner la mise en place d'une procédure d'évaluation des performances destinée à tous les évaluateurs PVS de l'OIE, afin de maintenir la crédibilité et l'approbation générale de l'*Outil PVS* et de ses rapports d'évaluation.

De surcroît, le Groupe *ad hoc* a recommandé d'offrir une formation supplémentaire aux experts PVS certifiés. Celle-ci prendra la forme d'une session de remise à niveau pour les évaluateurs expérimentés et d'une session de formation pour les nouveaux experts, notamment pour les nouveaux évaluateurs qui possèdent les connaissances et l'expérience nécessaires en vue d'évaluer les services sanitaires chargés des animaux aquatiques.

3. Point 3 de l'ordre du jour : recommandations sur les nouvelles compétences

Le Groupe *ad hoc* a approuvé un nouveau projet de compétence sur le bien-être animal qui sera inclus dans le chapitre II « Autorité et capacité techniques ». Le bien-être animal relève (ou devrait relever) de l'autorité et de la capacité techniques des Services vétérinaires. Cependant, il a été convenu que l'évaluation des Services vétérinaires au regard de cette compétence devait être envisagée de manière judicieuse car les questions relevant directement de la sécurité sanitaire des aliments et de la santé publique sont généralement les premières priorités des pays en développement et la première cible de soutien des bailleurs de fonds dans le cadre d'un investissement dans les Services vétérinaires.

La décision a été prise d'élaborer une nouvelle compétence sur la gestion des Services vétérinaires, comprenant la gestion des ressources humaines et financières, qui sera incluse dans le chapitre I. Bien que certains aspects relatifs à la gestion des Services vétérinaires, tels que la coordination (I-6) et le financement (I-8), aient déjà été traités, il a été admis, dans l'ensemble, que la gestion des Services vétérinaires devrait être abordée dans le cadre d'une compétence spécifique. De plus, il conviendrait de rédiger cette compétence en utilisant une terminologie claire et simple de sorte qu'elle reflète convenablement les besoins des pays en développement, tout en prenant soin d'éviter l'usage d'un jargon très apprécié de certains consultants en gestion.

4. Point 4 de l'ordre du jour : recommandations sur l'évaluation des services sanitaires chargés des animaux aquatiques

Il a été convenu que l'élaboration d'un *Outil PVS* modifié permettrait de mieux évaluer les services sanitaires chargés des animaux aquatiques. Les Docteurs Schneider et Bar-Yaacov ont rédigé un projet de texte reposant sur la récente évaluation pilote d'un Membre de l'OIE. Le Service du commerce international distribuera ce texte aux membres du Groupe *ad hoc* pour commentaire.

Le Docteur Bar-Yaacov a recommandé que l'Outil PVS (aquatique) de l'OIE soit conservé sous format électronique et transmis (sous format papier ou fichier électronique) aux experts lorsque ces derniers entreprennent une mission pour l'OIE.

5. Point 5 de l'ordre du jour : discussion et recommandations portant sur les compétences existantes

a) I-4 Indépendance technique

La nécessité éventuelle de modifier cette compétence a été longuement débattue. Plusieurs experts ont précisé que tout conseil de nature scientifique pouvait être légitimement soumis à des considérations non scientifiques au cours de l'élaboration d'une politique gouvernementale et que ceci ne devait pas être considéré comme une lacune de la part des Services vétérinaires. Cependant, le texte sur la compétence n'a pas été modifié car le Groupe *ad hoc* a estimé que la formulation « d'une manière contraire aux dispositions de l'OIE (et à l'Accord SPS de l'OMC le cas échéant) » couvrait parfaitement cette considération.

b) I-5 Stabilité des structures et durabilité des politiques

Certains experts étaient d'avis que cette compétence mettait trop l'accent sur la stabilité au sein de la structure organisationnelle des Services vétérinaires et que les besoins de souplesse et de modernisation devaient être traités plus explicitement.

c) I-6 Capacité de coordination des secteurs et des institutions liés aux Services vétérinaires

Il conviendrait d'ajouter un nouveau sous-point à cette compétence, qui porterait sur la capacité des Services vétérinaires à travailler en coordination avec les ministères et autres entités gouvernementales.

La coordination avec les associations de vétérinaires, les vétérinaires exerçant dans le secteur privé et les éleveurs devrait également faire l'objet d'un sous-point distinct.

d) Compétences relatives aux ressources financières [1-8 Financement ; 1-9 Financement des situations d'urgence et compensatoire ; et 1-10 Capacités d'investissement et de développement]

Il a été reconnu que la surveillance des maladies et la mise en place d'une réponse rapide constituaient les principales activités de base des Services vétérinaires. Les capacités en matière de gestion financière et d'établissement de budget doivent être traitées plus en détail, de préférence dans le cadre d'une nouvelle compétence portant sur la gestion des Services vétérinaires. Outre le financement des Services vétérinaires par des sources nationales, la disponibilité des contributions des bailleurs de fonds doit également être abordée, car elle peut constituer une importante source de financement pour les Services vétérinaires dans certains pays en développement. Il a été constaté que dans de nombreux cas et pays, les Services vétérinaires ne disposent pas de mandat en matière « d'investissement et de développement » ; l'absence de cette capacité ne doit pas être considérée comme une lacune significative.

e) II-1 Diagnostics établis par les laboratoires vétérinaires

Le Groupe *ad hoc* a discuté de la meilleure manière d'aborder cette compétence. Les Services vétérinaires doivent-ils se voir attribuer un classement supérieur en présence d'un laboratoire de diagnostic vétérinaire sur le territoire national ? Compte tenu du fait que les petits pays possédant un nombre limité d'animaux d'élevage n'ont pas besoin de disposer de leur propre laboratoire, il a été convenu que toute décision prise en matière de classement devait se fonder sur le bon sens et l'expérience. Les experts se sont accordés sur la nécessité d'inclure dans l'évaluation les dispositions prises concernant l'accès au laboratoire (y compris tout accord officiel pertinent), lorsqu'un pays dépend d'un laboratoire situé dans un autre pays.

f) II-4 Quarantaine et sécurité à la frontière

Selon le Groupe, cette compétence pourrait être divisée en deux éléments distincts.

g) II-8 Santé publique vétérinaire et sécurité sanitaire des aliments

Il faudrait éclaircir l'importance des inspections menées dans les abattoirs pour le contrôle et la surveillance des maladies, car cette activité ne se limite pas à la seule sécurité sanitaire des aliments. L'inclusion d'une compétence spécifique portant sur les contrôles effectués par les Services vétérinaires dans les installations d'abattage et de transformation doit être considérée. Il conviendrait aussi d'examiner la coordination avec les autres agents gouvernementaux dans le cadre de l'inspection des ateliers d'abattage et de transformation.

Il a été admis que la compétence des Services vétérinaires dans le domaine de la santé publique vétérinaire devait aborder non seulement les maladies transmises par les aliments mais aussi toutes les zoonoses. Cette compétence doit également prendre en considération les questions relatives aux maladies survenant à l'interface entre la population humaine et les populations d'animaux domestiques et sauvages. L'OIE s'est engagée avec ses principaux partenaires internationaux dans l'initiative « Un monde, une santé » et, selon les progrès accomplis tout au long de 2010, examinera aussi les implications de cette importante initiative pour le rôle et les compétences des Services vétérinaires.

h) II-9 Médicaments et produits biologiques à usage vétérinaire

La chaîne de commandement et les procédures en matière d'approbation et d'utilisation prudente des produits vétérinaires doivent être incluses dans l'*Outil PVS*, conformément aux recommandations du *Code*. Cette compétence (ou une sous-compétence) doit aborder la question des dispositions relatives à l'enregistrement des produits médicaux à usage vétérinaire et au contrôle de leur utilisation, notamment l'importation, l'exportation, la fabrication et les bonnes pratiques de fabrication, l'étiquetage, la vente, les médicaments sur ordonnance, les médicaments en vente libre, l'utilisation hors RCP (résumé des caractéristiques du produit) et les exigences en termes de retrait du produit.

i) III-2 Consultation avec les parties prenantes

Les associations professionnelles de vétérinaires sont des acteurs importants et il convient de les mentionner dans cette compétence.

j) IV-6 Traçabilité

Constatant la pertinence de la traçabilité pour la surveillance et le contrôle des maladies, ainsi qu'à d'autres fins, le Groupe *ad hoc* a estimé que cette compétence devait être déplacée au chapitre 2 « Autorité et capacité techniques ». De plus, l'identification et la traçabilité sont deux fonctions distinctes qui seront mieux traitées sous forme de points ou sous-points séparés dans le cadre de cette compétence.

…/Annexes

Annexe XXXVII (suite)

Annexe I

RÉUNION DU GROUPE *AD HOC* DE L'OIE SUR L'ÉVALUATION DES SERVICES VÉTÉRINAIRES

Paris, 11 décembre 2009

_____

Liste des participants

MEMBRES DU GROUPE *AD HOC*

Docteur Herbert Schneider (Président)
AGRIVET International Consultants
PO Box 178
Windhoek
NAMIBIE
Tél. : (264) 61 22 89 09
Fax : (264) 61 23 06 19
Courriel : agrivet@mweb.com.na

Docteur Keren Bar-Yaacov
Directeur des Services vétérinaires
Norwegian Food Safety Authority
Head office
Department for health and hygiene
P.O.Box 383, N-2381 Brumunddal
NORVÈGE
Tél. : (47) 232 16840
Fax : (47) 232 16801
Courriel : kebay@mattilsynet.no

Docteur Véronique Bellemain
DDSV des Pyrénées-Atlantiques
BP 590, Cité administrative
Cours Lyautey
64012 PAU CEDEX
FRANCE
Tél. : (33-5) 59 02 10 83
Fax : (33-5) 59 02 89 62
Courriel :
veronique.bellemain@agriculture.gouv.fr

Docteur Ahmed El Idrissi
Chargé de la santé animale
FAO
Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome
ITALIE
Tél. : (39) 6 570 53650
Courriel : ahmed.Elldrissi@fao.org

Docteur Eric Fermet-Quinet
Marsonnas
39240 Aromas
FRANCE
Courriel : efq@laposte.net

Docteur François Gary
Phylum
9 Allée Charles Cros
ZAC des Ramassiers
31770 Colomiers
FRANCE
Tél. : 05 61 00 72 72
Fax : 05 61 00 72 60
Courriel : francois.gary@phylum.fr

Docteur Tomoko Ishibashi
Coordinateur du contrôle des zoonoses
Animal Quarantine Service
Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
11-1, Haramachi, Isogo-ku
Yokohama, Kanagawa
235-0008, JAPON
Tél. :(81) 45-751-5921
Fax : (81)45-754-1729
Courriel : ishibashito@maff-aqs.go.jp

Docteur Emilio León
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Área de Epidemiología
Coordinador
Instituto de Patobiología
CICVyA - INTA
CC25 – 1712 Castelar
ARGENTINE
Tél. : (54-11) 4621.1289
Fax : (54-11) 0443.1712 Courriel :
eleon@cnia.inta.gov.ar

AUTRES PARTICIPANTS

Docteur Jill Mortier
Office of the Chief Veterinary Officer
Department of Agriculture, Fisheries and Forestry
GPO Box 858
Canberra ACT 2611
AUSTRALIE
Tél. : (61 2) 62 72 35 35
Fax : (61 2) 62 72 31 50
Courriel : Jill.Mortier@daff.gov.au

Docteur Martial Petitclerc
Conseil Général de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Espaces Ruraux
CGAAER 251 rue de Vaugirard
75732 Paris Cedex 15
FRANCE
Courriel :
martial.petitclerc@agriculture.gouv.fr

Docteur Gaston Funes
Minister Counselor
Agricultural Affairs
Embassy of Argentina to the E.U.
Avenue Louise 225 - Box 8
1050 Bruxelles
BELGIQUE
Tél. : +32 (0)2 640 33 33
Fax : +32 (0)2 640 00 08
Courriel : funes@agricola-ue.org

Annexe XXXVII (suite)

Annexe I (suite)

SIÈGE DE L'OIE

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

Docteur Sarah Kahn
Chef du
Service du commerce international
OIE
Tél. : (33-1) 44 15 18 80
Courriel : s.kahn@oie.int

Docteur Alain Dehove
Coordinateur du Fonds mondial pour
la santé et le bien-être des animaux
OIE
Tél. : (33-1) 44 15 1963
Courriel : a.dehove@oie.int

Docteur Mara Elma González
Adjointe du chef du
Service des actions régionales
OIE
Tél. : (33-1) 44 15 18 94
Courriel : m.gonzalez@oie.int

Docteur Yamato Atagi
Adjoint du chef du
Service du commerce international
OIE
Tél. : (33-1) 44 15 18 92
Courriel : y.atagi@oie.int

Docteur Marie Edan
Chargée de mission
Service des actions régionales
OIE
Tél. : (33-1) 44 15 18 64
Courriel : m.edan@oie.int

Docteur Nilton Antônio de Morais
Chargé de mission
Service des actions régionales
OIE
Tél. : (33-1) 44 15 18 54
Courriel : n.morais@oie.int

Docteur John Stratton
Coordinateur PSVS
Représentation sous-régionale de l'OIE
pour l'Asie du Sud-Est
Tél. : +66(0)2-6534864
Courriel : j.stratton@oie.int

Annexe XXXVII (suite)

Annexe II

RÉUNION DU GROUPE *AD HOC* DE L'OIE SUR L'ÉVALUATION DES SERVICES VÉTÉRINAIRES

Paris, 11 décembre 2009

_____

Ordre du jour

1. Accueil et allocution du Directeur général
2. Recommandations relatives aux experts PVS de l'OIE
3. Recommandations sur les nouvelles compétences
4. Recommandations sur l'évaluation des services sanitaires chargés des animaux aquatiques
5. Discussion et recommandations portant sur les compétences existantes

_____

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III

CHAPITRE I - RESSOURCES HUMAINES, PHYSIQUES ET FINANCIÈRES

Durabilité institutionnelle et financière démontrée par le niveau des ressources professionnelles, techniques et financières disponibles.

Compétences critiques

Section I-1	Composition du personnel scientifique et technique des Services vétérinaires
Section I-2	Compétences des vétérinaires et des paraprofessionnels vétérinaires
Section I-3	Formation continue
Section I-4	Indépendance technique
Section I-5	Stabilité des structures et durabilité des politiques
Section I-6	Capacité de coordination des Services vétérinaires
Section I-7	Ressources physiques
Section I-8	Financement du fonctionnement
Section I-9	Financement des situations d'urgence
Section I-10	Financement des investissements
Section I-11	Gestion des ressources et des opérations

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 1 à 6, 8 et 13 de l'article 3.1.2. relatifs aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés « Faculté de discernement », « Indépendance », « Impartialité », « Intégrité », « Objectivité », « Organisation générale », « Procédures et normes » et « Ressources humaines et financières ».

Article 3.2.2. relatif au champ d'application.

Points 1 et 2 de l'article 3.2.3. relatif aux critères d'évaluation de la structure et de l'organisation des Services vétérinaires.

Point 2 de l'article 3.2.4. relatif aux critères d'évaluation des systèmes qualité : « Si les Services vétérinaires soumis à une évaluation… que sur les moyens et l'infrastructure ».

Article 3.2.5. relatif aux critères d'évaluation des moyens humains.

Points 1 à 3 de l'article 3.2.6. relatif aux critères d'évaluation des moyens matériels et intitulés « Moyens financiers », « Moyens administratifs » et « Moyens techniques ».

Point 3 et alinéa d) du point 4 de l'article 3.2.10. relatif aux programmes d'évaluation des performances et programmes d'audit et intitulés « Conformité » et « Programmes internes de formation du personnel ».

Article 3.2.12. relatif à l'évaluation de l'organisme statutaire vétérinaire.

Points 1, 2, 3, 4, 5 et 9 de l'article 3.2.14. intitulés « Organisation et structure des Services vétérinaires », « Données nationales sur les moyens humains », « Informations sur la gestion financière », « Renseignements administratifs », « Prestations des laboratoires » et « Programmes d'évaluation des performances et d'audit ».

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

I-1 Composition du personnel scientifique et technique des Services vétérinaires	**Stades d'avancement**
	1. La plupart des postes relevant des sciences vétérinaires ou d'autres disciplines ne sont pas occupés par du personnel suffisamment qualifié.
Composition du personnel adaptée à l'exercice réel et efficace des fonctions vétérinaires et techniques des SV.	2. La plupart des postes relevant des sciences vétérinaires ou d'autres disciplines sont occupés par du personnel suffisamment qualifié aux niveaux central et étatique ou provincial.
A. Vétérinaires et autres professionnels (qualifications universitaires)	3. La plupart des postes relevant des sciences vétérinaires ou d'autres disciplines sont occupés par du personnel suffisamment qualifié au niveau local (sur le terrain).
	4. Les postes des vétérinaires et des autres professionnels font systématiquement l'objet de définitions de fonctions et de procédures de nomination officielles.
	5. Il existe des procédures de gestion efficaces pour évaluer les performances des vétérinaires et des autres professionnels.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 1 à 5 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Faculté de discernement », « Indépendance », « Impartialité », « Intégrité » et « Objectivité ».

Points 6 et 13 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Ressources humaines et financières ».

Article 3.2.5. relatif aux critères d'évaluation des moyens humains.

Article 3.2.12. relatif à l'évaluation de l'organisme statutaire vétérinaire.

Points 1, 2 et 5 de l'article 3.2.14. intitulés « Organisation et structure des Services vétérinaires », « Données nationales sur les moyens humains » et « Prestations des laboratoires ».

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

B. Para-professionnels vétérinaires et autres personnels techniques	**Stades d'avancement**
	1. La plupart des postes techniques ne sont pas occupés par du personnel détenant des qualifications techniques.
	2. La plupart des postes techniques aux niveaux central et étatique ou provincial sont occupés par du personnel détenant des qualifications techniques.
	3. La plupart des postes techniques au niveau local (sur le terrain) sont occupés par du personnel détenant des qualifications techniques.
	4. La plupart des postes techniques font régulièrement l'objet d'une supervision réelle.
	5. Il existe des procédures efficaces de nominations officielles et d'évaluation des performances des *paraprofessionnels vétérinaires*.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 1 à 5 de l'article 3.1.2. relatifs aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés « Faculté de discernement », « Indépendance », « Impartialité », « Intégrité » et « Objectivité ».

Points 6 et 13 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Ressources humaines et financières ».

Article 3.2.5. relatif aux critères d'évaluation des moyens humains.

Article 3.2.12. relatif à l'évaluation de l'organisme statutaire vétérinaire.

Points 1, 2 et 5 de l'article 3.2.14. intitulés « Organisation et structure des Services vétérinaires », « Données nationales sur les moyens humains » et « Prestations des laboratoires ».

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

I-2 Compétences des vétérinaires et des paraprofessionnels vétérinaires	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à exercer efficacement leurs fonctions vétérinaires et techniques, mesurée d'après les qualifications des collaborateurs occupant des postes en sciences vétérinaires ou relevant de spécialités techniques[1].	1. Les pratiques, connaissances et attitudes des vétérinaires sont d'un niveau variable qui permet généralement aux SV de conduire des activités cliniques et administratives élémentaires.
	2. Les pratiques, connaissances et attitudes des vétérinaires sont d'un niveau homogène qui permet généralement aux SV de conduire des activités cliniques et administratives précises et adaptées.
A. Compétences professionnelles des vétérinaires	3. Les pratiques, connaissances et attitudes des vétérinaires permettent généralement aux SV de conduire toutes les activités vétérinaires et techniques (épidémiosurveillance, alerte précoce, santé publique, etc.).
	4. Les pratiques, connaissances et attitudes des vétérinaires leur permettent généralement d'entreprendre les activités spécialisées requises par les SV.
	5. Les pratiques, connaissances et attitudes des vétérinaires font l'objet d'une actualisation régulière, d'une harmonisation internationale ou d'une évaluation.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 1 à 5 de l'article 31.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Faculté de discernement », « Indépendance », « Impartialité », « Intégrité » et « Objectivité ».

Points 6 et 13 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Ressources humaines et financières ».

Article 3.2.5. relatif aux critères d'évaluation des moyens humains.

Article 3.2.12. relatif à l'évaluation de l'organisme statutaire vétérinaire.

Points 1, 2 et 5 de l'article 3.2.14. intitulés « Organisation et structure des Services vétérinaires », « Données nationales sur les moyens humains » et « Prestations des laboratoires ».

[1] Tous les postes ne requièrent pas un diplôme universitaire, mais le pourcentage de diplômes universitaires constitue un indicateur d'excellence professionnelle au sein des SV.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

B. Compétences des paraprofessionnels vétérinaires	**Stades d'avancement**
	1. La plupart des *paraprofessionnels vétérinaires* ne reçoit pas de formation officielle à l'entrée.
	2. La formation des *paraprofessionnels vétérinaires* est d'un niveau très variable et permet d'acquérir des compétences limitées en santé animale.
	3. La formation des *paraprofessionnels vétérinaires* est d'un niveau uniforme et permet d'acquérir des compétences de base en santé animale.
	4. La formation des *paraprofessionnels vétérinaires* est d'un niveau uniforme et permet d'acquérir certaines compétences spécialisées en santé animale (inspection des viandes par exemple).
	5. La formation des *paraprofessionnels vétérinaires* est d'un niveau uniforme et fait l'objet d'une évaluation et/ou d'une mise à jour régulière(s).

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 1 à 5 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés « Faculté de discernement », « Indépendance », « Impartialité », « Intégrité » et « Objectivité ».

Points 6 et 13 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Ressources humaines et financières ».

Article 3.2.5. relatif aux critères d'évaluation des moyens humains.

Article 3.2.12. relatif à l'évaluation de l'organisme statutaire vétérinaire.

Points 1, 2 et 5 de l'article 3.2.14. intitulés « Organisation et structure des Services vétérinaires », « Données nationales sur les moyens humains » et « Prestations des laboratoires ».

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

I-3 Formation continue[2]	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à maintenir et à améliorer les compétences de leur personnel en termes d'information et de connaissances, mesurée d'après l'application d'un plan de formation adapté.	1. Les SV n'ont pas d'accès à la formation vétérinaire, professionnelle ou technique continue.
	2. Les SV ont accès à la formation continue (programmes internes et/ou externes) d'une manière sporadique, mais sans prise en compte des besoins ni des nouvelles informations ou connaissances.
	3. Les SV ont accès à des plans de formation continue révisés chaque année, et actualisés si nécessaire, mais ceux-ci ne sont appliqués qu'à certaines catégories du personnel concerné.
	4. Les SV ont accès à des plans de formation continue révisés chaque année, et actualisés si nécessaire. Ceux-ci sont appliqués à toutes les catégories de personnel concerné.
	5. Les SV ont des plans de formation continue actualisés et appliqués à tout le personnel concerné dont l'effcacité est soumise périodiquement à une évaluation.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 1, 6 et 13 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés « Faculté de discernement », « Organisation générale » et « Ressources humaines et financières ».

Article 3.2.5. relatif aux critères d'évaluation des moyens humains.

Alinéa d) du point 4 de l'article 3.2.10. relatif à l'administration des Services vétérinaires et intitulé « Programmes internes de formation du personnel ».

Point 9 de l'article 3.2.14. relatif aux programmes d'évaluation des performances et d'audit.

[2] La formation continue inclut les programmes de développement professionnel continu destinés aux vétérinaires, aux autres professionnels et aux personnels techniques.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

I-4 Indépendance technique	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à conduire leur mission en restant autonomes et à l'écart des pressions commerciales, financières, hiérarchiques et politiques susceptibles d'influer sur les décisions techniques, dans un sens contraire aux dispositions des textes de l'OIE (et de l'Accord SPS de l'OMC s'il y a lieu).	1. Les décisions techniques prises par les SV ne sont généralement pas étayées par des considérations scientifiques.
	2. Les décisions techniques tiennent compte des données scientifiques, mais sont régulièrement modifiées pour suivre des considérations non scientifiques.
	3. Les décisions techniques reposent sur des données scientifiques, mais sont sujettes à des révisions et des adaptations éventuelles dictées par des considérations non scientifiques.
	4. Les décisions techniques reposent uniquement sur des données scientifiques, et ne sont pas modifiées pour répondre à des considérations non scientifiques.
	5. Les décisions techniques sont prises et mises en œuvre en totale conformité avec les obligations du pays vis-à-vis de l'OIE (et avec les obligations relevant de l'Accord SPS de l'OMC s'il y a lieu).

Référence au *Code terrestre* :

Point 2 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulé « Indépendance ».

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

I-5 Stabilité des structures et durabilité des politiques	**Stades d'avancement**
Capacité de la structure et/ou de la direction des SV à appliquer et gérer des politiques à long terme.	1. Les modifications substantielles de l'organisation et de la structure et/ou de la direction de la partie publique des SV sont fréquentes (tous les ans par exemple), d'où l'absence de durabilité des politiques.
	2. L'organisation et la structure et/ou la direction de la partie publique des SV subissent des modifications importantes à chaque changement politique, d'où des effets négatifs sur la durabilité des politiques.
	3. L'organisation et la structure et/ou la direction de la partie publique des SV subissent rarement des modifications, mais cette stabilité n'a pas d'effets positifs sur la durabilité des politiques.
	4. L'organisation et la structure et/ou la direction de la partie publique des SV subissent certaines modifications après un changement politique, mais celles-ci n'ont guère d'impact négatif sur la durabilité des politiques.
	5. L'organisation et la structure et/ou la direction de la partie publique des SV restent généralement stables ; elles ne sont modifiées qu'au terme d'une procédure d'évaluation, avec un impact positif sur la durabilité des politiques.

Référence au *Code terrestre* :

Point 1 de l'article 3.2.3. relatif aux critères d'évaluation de la structure et de l'organisation des Services vétérinaires.

Point 9 de l'article 3.2.14. relatif aux programmes d'évaluation des performances et d'audit.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

I-6 Capacité de coordination des Services vétérinaires	**Stades d'avancement**
A. Coordination interne (chaîne de commande) Capacité des SV à coordonner ses ressources et activités (secteurs public et privé) par une chaîne de commande clairement définie du niveau central (Chef des Services vétérinaires) jusqu'au niveau du terrain, afin de mettre en œuvre toutes les activités nationales ayant rapport avec les *Codes* de l'OIE (programmes de surveillance épidémiologique, programmes de contrôle et d'éradication des maladies, programmes de sécurité sanitaire des aliments et programmes de détection précoce et de réponse rapide aux situations d'urgence, etc.).	1. Il n'existe pas de coordination interne formelle et la chaîne de commande n'est pas clairement établie.
	2. Il existe des mécanismes de coordination en interne pour la conduite de certaines activités, mais la chaîne de commande n'est pas clairement établie.
	3. Il existe des mécanismes de coordination en interne et la chaîne de commande pour la conduite de certaines activités est clairement établie.
	4. Il existe des mécanismes de coordination en interne et la chaîne de commande pour la conduite de la plupart des activités au niveau national est clairement établie.
	5. Il existe des mécanismes de coordination en interne et une chaîne de commande claire pour l'exécution de toutes les activités ; ces mécanismes sont périodiquement réexaminés et/ou audités et actualisés.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés « Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Article 3.2.2. relatif au champ d'application.

Points 1 et 2 de l'article 3.2.3. relatif aux critères d'évaluation de la structure et de l'organisation des Services vétérinaires.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

B. Coordination externe	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à coordonner ses ressources et activités (secteurs public et privé) à tous les niveaux avec d'autres autorités compétentes s'il y a lieu, afin d'exécuter toutes les activités nationales relevant des *Codes* de l'OIE (par exemple, programmes de contrôle et d'éradication des maladies, programmes de surveillance épidémiologique, programmes de sécurité sanitaire des aliments et programmes de détection précoce et de réponse rapide aux situations d'urgence). Parmi les autres autorités concernées figurent, entre autres, les autres ministères ou autorités compétentes, les agences nationales et les institutions décentralisées.	1. Il n'existe pas de coordination externe.
	2. Il existe des mécanismes informels de coordination externe pour la conduite de certaines activités, mais les procédures ne sont pas claires et/ou cette coordination externe est irrégulière.
	3. Il existe des mécanismes formels de coordination externe assortis de procédures ou accords clairement établis pour certaines activités et/ou certains secteurs.
	4. Il existe des mécanismes formels de coordination externe assortis de procédures ou accords clairement établis au niveau national pour conduire la plupart des activités, qui sont appliqués uniformément sur l'ensemble du territoire national.
	5. Il existe des mécanismes de coordination externe au niveau national qui sont régulièrement réexaminés et mis à jour.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés « Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Article 3.2.2. relatif au champ d'application.

Points 1 et 2 de l'article 3.2.3. relatif aux critères d'évaluation de la structure et de l'organisation des Services vétérinaires.

Point 4 de l'article 3.2.10. relatif aux programmes d'évaluation des performances et programmes d'audit.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

I-7 Ressources physiques	**Stades d'avancement**
Accès des SV à des ressources physiques adéquates, c'est-à-dire bâtiments, transport, télécommunications, chaîne du froid et autre matériel nécessaire (informatique, etc.)	1. Les SV ne possèdent aucune ressource physique ou disposent de ressources inadaptées à presque tous les niveaux ; la maintenance des infrastructures disponibles est médiocre ou inexistante.
	2. Les SV possèdent des ressources physiques adaptées au niveau national (central) et à certains niveaux régionaux ; l'entretien de ces ressources, ainsi que le remplacement des éléments obsolètes, n'est qu'occasionnel.
	3. Les SV possèdent des ressources physiques adaptées aux niveaux national et régional, et à certains niveaux locaux ; l'entretien de ces ressources, ainsi que le remplacement des éléments obsolètes, n'est qu'occasionnel.
	4. Les SV possèdent des ressources physiques adaptées à tous les niveaux ; celles-ci sont régulièrement entretenues.
	5. Les SV possèdent des ressources physiques adaptées à tous les niveaux (national, régional et local) ; celles-ci sont régulièrement entretenues et actualisées à mesure qu'apparaissent des matériels plus évolués et plus sophistiqués.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 2 de l'article 3.2.4. relatif aux critères d'évaluation des systèmes qualité : « Si les Services vétérinaires soumis à une évaluation… que sur les moyens et l'infrastructure ».

Points 2 et 3 de l'article 3.2.6. relatif aux critères d'évaluation des moyens matériels et intitulés « Moyens administratifs » et « Moyens techniques ».

Point 3 de l'article 3.2.10. relatif aux programmes d'évaluation des performances et programmes d'audit et intitulé « Conformité ».

Point 4 de l'article 3.2.14. relatif aux renseignements administratifs.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

I-8 Financement du fonctionnement	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à accéder à des ressources financières pour assurer la continuité de leur fonctionnement, indépendamment des pressions politiques.	1. Le financement des SV n'est ni stable ni clairement défini, mais dépend de ressources attribuées ponctuellement.
	2. Le financement des SV est régulier et clairement défini, mais est inadapté aux opérations élémentaires requises (épidémiosurveillance, alerte précoce et réponse rapide, santé publique vétérinaire).
	3. Le financement des SV est régulier et clairement défini. Il est adapté aux opérations élémentaires, mais il n'existe aucune prévision de financement pour l'élargissement des opérations ou la réalisation d'opérations nouvelles.
	4. Le financement des opérations nouvelles ou élargies se fait sur une base *ad hoc*, mais pas toujours en s'appuyant sur une analyse de risque et/ou sur une analyse coût / bénéfice.
	5. Le financement de tous les volets d'activité des SV est adéquat. Tous les financements sont octroyés dans la transparence et permettent une indépendance technique totale, sur la base d'une analyse de risque et/ou d'une analyse coût / bénéfice.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 13 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulé « Ressources humaines et financières ».
Point 1 de l'article 3.2.6. relatif aux critères d'évaluation des moyens matériels et intitulé « Moyens financiers ».
Point 3 de l'article 3.2.14. relatif aux informations sur la gestion financière.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

I-9 Financement des situations d'urgence	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à accéder à des sources de financement spéciales pour faire face aux urgences ou aux problèmes émergents, mesurée d'après la facilité de mobilisation des fonds réservés aux cas d'urgence et aux indemnisations (indemnisation des producteurs en situation d'urgence).	1. Le financement des situations d'urgence et des indemnisations n'est pas organisé et rien ne prévoit l'accès à des fonds réservés aux cas d'urgence.
	2. Le financement des situations d'urgence et des indemnisations est prévu mais avec des ressources limitées, insuffisantes pour les urgences prévisibles (notamment celles associées à des *maladies émergentes*).
	3. Le financement des situations d'urgence et des indemnisations est prévu mais avec des fonds limités ; des ressources supplémentaires peuvent être approuvées pour les cas d'urgence, mais cette décision est de nature politique.
	4. Le financement des situations d'urgence et des indemnisations est prévu avec des ressources adaptées, mais, en cas d'urgence, l'utilisation de ces fonds doit être approuvée par une procédure non politique, au cas par cas.
	5. Le financement des situations d'urgence et des indemnisations est prévu avec des ressources adaptées dont les règles d'utilisation sont consignées dans les dossiers et ont été décidées avec les acteurs concernés .

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 13 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulé « Ressources humaines et financières ».
Point 1 de l'article 3.2.6. relatif aux critères d'évaluation des moyens matériels et intitulé « Moyens financiers ».
Point 3 de l'article 3.2.14. relatif aux informations sur la gestion financière.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

I-10 Financement des investissements	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à accéder au financement pour les investissements nécessaires ou supplémentaires (matériels et immatériels) débouchant sur une amélioration durable de leur structure opérationnelle.	1. Il n'existe aucune capacité pour établir, maintenir ou améliorer la structure opérationnelle des SV.
	2. Les SV formulent des propositions ou lèvent des fonds d'une manière occasionnelle pour établir, maintenir ou améliorer leur structure opérationnelle, mais le financement est généralement assuré par des fonds spéciaux.
	3. Les SV veillent régulièrement à financer la maintenance et l'amélioration de leur structure opérationnelle par des fonds émanant du budget national ou d'autres sources, mais ces fonds sont attribués avec des contraintes d'utilisation.
	4. Les SV assurent régulièrement le financement adéquat de la maintenance et de l'amélioration nécessaires à leur structure opérationnelle.
	5. Les SV assurent automatiquement le financement des améliorations nécessaires de leur structure opérationnelle, le cas échéant avec la participation des acteurs concernés.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 13 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulé « Ressources humaines et financières ».
Point 1 de l'article 3.2.6. relatif aux critères d'évaluation des moyens matériels et intitulé « Moyens financiers ».
Point 3 de l'article 3.2.14. relatif aux informations sur la gestion financière.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

I-11 Gestion des ressources et des opérations	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à documenter et gérer leurs ressources et leurs opérations de manière à pouvoir analyser, planifier et améliorer leur efficacité et leur efficience.	1. Les SV ont certaines données ou procédures écrites, mais ces dernières ne permettent pas une gestion adéquate de leurs ressources et opérations.
	2. Les SV utilisent régulièrement des données et/ou des procédures écrites pour la gestion des ressources et de certaines activités, mais ces dernières ne permettent pas une gestion, une analyse, un contrôle et une planification adéquats.
	3. Les SV ont des systèmes complets de données, de documentation et de gestion, et utilisent ces enregistrements et procédures écrites régulièrement pour la gestion de leurs ressources et opérations, permettant ainsi d'en contrôler l'efficacité et d'en effectuer l'analyse ainsi que la planification.
	4. Les SV disposent des compétences adéquates en gestion managériale, incluant la capacité d'analyser et d'améliorer leur efficacité et leur efficience.
	5. Les SV ont des systèmes de gestion managériale parfaitement efficaces, qui sont régulièrement audités et permettent une amélioration proactive permanente de l'efficacité et de l'efficience.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 1, 6 et 13 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés « Faculté de discernement », « Organisation générale » et « Ressources humaines et financières ».
Point 4 de l'article 3.2.1. relatif aux considérations générales.
Point 1 de l'article 3.2.2. relatif au champ d'application.
Article 3.2.6. relatif aux critères d'évaluation des moyens matériels
Article 3.2.10. relatif aux programmes d'évaluation des performances et programmes d'audit

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

CHAPITRE II - AUTORITÉ ET CAPACITÉ TECHNIQUES

Autorité et capacité permettant aux SV de développer et d'appliquer des mesures sanitaires et des procédures scientifiques à l'appui de ces mesures.

Compétences critiques

Section II-1 Diagnostics établis par les laboratoires vétérinaires
Section II-2 Assurance de la qualité des laboratoires
Section II-3 Analyse de risque
Section II-4 Quarantaine et sécurité aux frontières
Section II-5 Épidémiosurveillance
Section II-6 Détection précoce et réponse rapide aux situations d'urgence
Section II-7 Prévention, contrôle et éradication des maladies
Section II-8 Sécurité sanitaire des aliments
Section II-9 Médicaments et produits biologiques à usage vétérinaire
Section II-10 Recherche des résidus
Section II-11 Problèmes émergents
Section II-12 Innovation technique
Section II-13 Identification et traçabilité
Section II-14 Bien-être animal

Référence(s) au *Code terrestre* :

Chapitre 2.1. relatif à l'analyse de risque à l'importation.
Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés « Organisation générale » et « Procédures et normes ».
Point 1 de l'article 3.2.4. relatif aux critères d'évaluation des systèmes de la qualité.
Point 3 de l'article 3.2.6. relatif aux critères d'évaluation des moyens matériels et intitulé « Moyens techniques ».
Points 1 et 2 de l'article 3.2.7. relatif aux capacités fonctionnelles et bases réglementaires et intitulés « Santé animale et santé publique vétérinaire » et « Inspection à l'importation/exportation ».
Points 1 à 3 de l'article 3.2.8. relatif aux contrôles de la santé animale et intitulés « Statut zoosanitaire », « Prophylaxie des maladies animales » et « Système national de déclaration des maladies animales ».
Points 1 à 5 de l'article 3.2.9. relatif aux contrôles relevant de la santé publique vétérinaire et intitulés « Hygiène alimentaire », « Zoonoses », « Programmes de recherche des résidus chimiques », « Médicaments vétérinaires » et « Intégration des contrôles portant sur la santé animale et la santé publique vétérinaire ».
Alinéa f) du point 4 de l'article 3.2.10. relatif à l'administration des Services vétérinaires et intitulé « Relations officielles avec des experts scientifiques indépendants ».
Points 2, 5, 6 et 7 de l'article 3.2.14. intitulés « Données nationales sur les moyens humains », « Prestations des laboratoires », « Capacités d'intervention et support réglementaire » et « Contrôles de la santé animale et de la santé publique vétérinaire ».
Chapitre 4.1. relatif aux principes généraux d'identification et de traçabilité des animaux vivants.
Chapitre 4.2. relatif à la conception et à la mise en œuvre de systèmes d'identification visant à assurer la traçabilité animale.
Chapitre 6.2. relatif à la maîtrise des dangers biologiques significatifs pour la santé animale et la santé publique par les inspections *ante* mortem et *post mortem.*
Chapitres 6.7. à 6.11. relatifs à l'antibiorésistance.
Chapitre 7.1. relatif à l'introduction aux recommandations pour le bien-être animal.
Chapitre 7.2. relatif au transport des animaux par voie maritime.
Chapitre 7.3. relatif au transport des animaux par voie terrestre.
Chapitre 7.4. relatif au transport des animaux par voie aérienne.
Chapitre 7.5. relatif à l'abattage des animaux.
Chapitre 7.6. relatif à la mise à mort d'animaux à des fins de contrôle des maladies.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-1 Diagnostics établis par les laboratoires vétérinaires	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV d'identifier et d'enregistrer les agents pathogènes susceptibles d'être préjudiciables aux animaux et aux produits qui en sont dérivés, notamment les agents ayant un impact sur la santé publique.	1. Le diagnostic des maladies repose presque toujours sur les examens cliniques, les capacités de diagnostic biologique étant généralement inexistantes.
	2. Pour les principales zoonoses et les maladies d'importance économique nationale, les SV ont accès aux services d'un *laboratoire* afin d'obtenir un diagnostic correct.
	3. Pour les autres zoonoses et les maladies présentes dans le pays, les SV ont accès aux services d'un *laboratoire* afin d'obtenir un diagnostic correct.
	4. Pour les maladies d'importance zoonotique ou économique absentes du pays, mais présentes dans la région et/ou susceptibles de pénétrer dans le pays, les SV ont accès aux services d'un *laboratoire* afin d'obtenir un diagnostic correct.
	5. Pour les maladies nouvelles et *émergentes* dans la région ou dans le monde, les SV ont accès à un réseau de laboratoires de référence nationaux ou internationaux (un Laboratoire de référence de l'OIE par exemple) afin d'obtenir un diagnostic correct.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulé « Procédures et normes ».
Point 3 de l'article 3.2.6. relatif aux critères d'évaluation des moyens matériels et intitulé « Moyens techniques ».
Point 5 de l'article 3.2.14. relatif aux prestations des laboratoires.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-2 Assurance de la qualité des laboratoires	**Stades d'avancement**
Qualité des prestations de laboratoires (qui pratiquent des épreuves de diagnostic, des analyses à des fins de recherche de résidus chimiques, de résidus d'antimicrobiens ou de toxines, ou des tests d'efficacité biologique par exemple), mesurée d'après l'application de systèmes d'assurance de la qualité formels et la participation à des programmes corrects de contrôle des compétences.	1. Aucun laboratoire utilisé par le secteur public des SV n'applique de système formel d'assurance de la qualité.
	2. Certains laboratoires utilisés par le secteur public des SV appliquent un système formel d'assurance de la qualité.
	3. Tous les laboratoires utilisés par le secteur public des SV appliquent un système formel d'assurance de la qualité.
	4. Tous les laboratoires utilisés par le secteur public des SV et la plupart ou la totalité des laboratoires privés appliquent un système formel d'assurance de la qualité.
	5. Tous les laboratoires utilisés par le secteur public des SV ainsi que la plupart ou la totalité des laboratoires privés appliquent un programme formel d'assurance de la qualité répondant aux lignes directrices de l'OIE, à la norme ISO 17025 ou à une directive équivalente d'assurance de la qualité.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulé « Procédures et normes ».
Point 1 de l'article 3.2.4. relatif aux critères d'évaluation des systèmes qualité.
Point 3 de l'article 3.2.6. relatif aux critères d'évaluation des moyens matériels et intitulé « Moyens techniques ».
Point 5 de l'article 3.2.14. relatif aux prestations des laboratoires.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-3 Analyse de risque	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV de fonder leurs décisions en matière de gestion des risques sur une appréciation scientifique de ces risques.	1. Les décisions prises en matière de gestion des risques ne sont généralement pas fondées sur une appréciation scientifique de ces risques.
	2. Les SV compilent et gèrent les données, mais n'ont pas la capacité nécessaire pour apprécier systématiquement les risques. Certaines décisions prises en matière de gestion des risques sont fondées sur une appréciation scientifique des risques.
	3. Les SV sont capables de compiler et de gérer systématiquement les données importantes et de procéder à des appréciations de risque. Les principes et les preuves scientifiques, y compris les appréciations de risque, étayent généralement les décisions en matière de gestion des risques.
	4. Les SV conduisent systématiquement des appréciations de risque conformément aux normes applicables de l'OIE, et fondent leurs décisions en matière de gestion des risques sur les résultats de ces appréciations.
	5. Les SV suivent une démarche systématique pour fonder leurs décisions sanitaires sur les *analyses de risque* et communiquer leurs procédures et résultats au niveau international. Ils respectent toutes leurs obligations vis-à-vis de l'OIE (ainsi que les obligations relevant de l'Accord SPS de l'OMC s'il y a lieu).

Référence(s) au *Code terrestre* :

Chapitre 2.1. relatif à l'analyse de risque à l'importation.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-4 Quarantaine et sécurité aux frontières	**Stades d'avancement**
Capacité et autorité permettant aux SV d'empêcher la pénétration et la propagation de maladies et d'autres dangers liés aux animaux et aux produits d'origine animale.	1. Les SV ne sont en mesure d'appliquer aucune procédure de quarantaine ou de sécurité frontalière aux animaux ou aux produits d'origine animale, ni pour les pays limitrophes ni pour leurs partenaires commerciaux.
	2. Les SV sont en mesure d'établir et d'appliquer des procédures de quarantaine et de sécurité frontalière, mais celles-ci ne reposent généralement pas sur des normes internationales ni sur une *analyse de risque*.
	3. Les SV sont en mesure d'établir et d'appliquer des procédures de quarantaine et de sécurité frontalière reposant sur des normes internationales, mais ces procédures n'englobent pas systématiquement les activités illégales[3] liées aux importations d'animaux et de produits d'origine animale.
	4. Les SV sont en mesure d'établir et d'appliquer systématiquement des procédures de quarantaine et de sécurité frontalière aux opérations légales comme aux activités illégales.
	5. Les SV collaborent avec les pays limitrophes et les partenaires commerciaux pour établir, appliquer et auditer des procédures de quarantaine et de sécurité frontalière qui portent systématiquement sur tous les risques identifiés.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulé « Procédures et normes ».
Point 2 de l'article 3.2.7. relatif aux capacités fonctionnelles et bases réglementaires et intitulé « Inspection à l'exportation/importation ».
Points 6 et 7 de l'article 3.2.14. relatif aux capacités d'intervention et au support réglementaire ainsi qu'aux contrôles de la santé animale et de la santé publique vétérinaire.

[3] On entend par « activité illégale » les tentatives visant à faire entrer dans un pays des animaux ou des produits d'origine animale par des voies autres que les points d'entrée légalement prévus, et/ou l'utilisation de certifications et/ou d'autres procédures non conformes aux exigences de ce pays.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-5 Épidémiosurveillance	**Stades d'avancement**
Capacité et autorité permettant aux SV de définir, vérifier et communiquer le statut sanitaire des populations animales relevant de leur domaine de compétence. **A. Épidémiosurveillance passive**	1. Les SV n'ont aucun programme de surveillance passive.
	2. Les SV appliquent une surveillance passive pour différentes maladies importantes et sont capables de produire des rapports nationaux sur certaines maladies.
	3. Les SV, en conformité avec les normes de l'OIE, appliquent un programme de surveillance passive pour certaines maladies importantes au niveau national, en utilisant des réseaux adaptés sur le terrain. Dans ce cadre, les cas suspects font l'objet de prélèvements qui sont adressés à des laboratoires chargés d'établir le diagnostic et les résultats obtenus s'avèrent corrects. Les SV ont mis en place un système national de déclaration des maladies.
	4. Les SV conduisent une surveillance passive et déclarent au niveau national la plupart des maladies importantes en conformité avec les normes de l'OIE. Des réseaux adaptés existent sur le terrain pour le recueil des prélèvements. Les cas suspects font l'objet d'un diagnostic de laboratoire et les résultats obtenus s'avèrent corrects. Les acteurs concernés connaissent et respectent leur obligation de déclarer aux SV toute suspicion ou apparition d'une maladie à déclaration obligatoire.
	5. Les SV informent régulièrement les acteurs concernés et, s'il y a lieu, la communauté internationale des conclusions tirées des programmes de surveillance passive.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Points 1 à 3 de l'article 3.2.8. relatif aux contrôles de la santé animale et intitulés « Statut zoosanitaire », « Prophylaxie des maladies animales » et « Système national de déclaration des maladies animales ».

Sous-alinéas i), ii) et iii) de l'alinéa a) du point 7 de l'article 3.2.14. relatif à la santé animale et intitulé « Description de tout système national de déclaration des maladies animales contrôlé ou coordonné par les *Services vétérinaires*, à illustrer par quelques données de référence », «Description de tout autre système national de déclaration des maladies animales fonctionnant sous le contrôle d'autres organisations qui fournissent des informations et des résultats aux *Services vétérinaires*, à illustrer par quelques données de référence » et «Description des programmes officiels de prophylaxie en vigueur en détaillant… gérés par l'industrie avec l'agrément de l'État. ».

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

B. Épidémiosurveillance active	**Stades d'avancement**
	1. Les SV n'ont aucun programme de surveillance active.
	2. Les SV conduisent une surveillance active pour certaines maladies ayant un impact économique et zoonotique, mais ne l'appliquent qu'à une partie des populations sensibles et/ou ne l'actualisent pas régulièrement.
	3. Les SV conduisent une surveillance active pour certaines maladies importantes conformément à des principes scientifiques et aux normes de l'OIE et l'appliquent à toutes les populations sensibles, mais ne l'actualisent pas régulièrement.
	4. Les SV conduisent une surveillance active conformément à des principes scientifiques et aux normes de l'OIE pour certaines maladies importantes, l'appliquent à toutes les populations sensibles, l'actualisent régulièrement et en rapportent systématiquement les résultats.
	5. Les SV conduisent une surveillance active pour la plupart ou pour toutes les maladies importantes et l'appliquent à toutes les populations sensibles. Les programmes de surveillance sont évalués et répondent aux obligations des pays vis-à-vis de l'OIE.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Points 1 à 3 de l'article 3.2.8. relatif aux contrôles de la santé animale et intitulés « Statut zoosanitaire », « Prophylaxie des maladies animales » et « Système national de déclaration des maladies animales ».

Sous-alinéas i), ii) et iii) de l'alinéa a) du point 7 de l'article 3.2.14. relatif à la santé animale et intitulé « Description de tout système national de déclaration des maladies animales contrôlé ou coordonné par les *Services vétérinaires*, à illustrer par quelques données de référence », «Description de tout autre système national de déclaration des maladies animales fonctionnant sous le contrôle d'autres organisations qui fournissent des informations et des résultats aux *Services vétérinaires*, à illustrer par quelques données de référence » et «Description des programmes officiels de prophylaxie en vigueur en détaillant… gérés par l'industrie avec l'agrément de l'État. ».

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-6 Détection précoce et réponse rapide aux situations d'urgence	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV de détecter rapidement une situation d'urgence sanitaire (foyer important de maladie ou crise alimentaire par exemple) et d'y répondre dans les meilleurs délais.	1. Les SV ne disposent d'aucun réseau sur le terrain ni d'aucune procédure établie pour identifier une situation d'urgence sanitaire, ou n'ont pas l'autorité nécessaire pour déclarer une situation d'urgence et prendre les mesures appropriées.
	2. Les SV disposent d'un réseau sur le terrain et d'une procédure établie pour déterminer s'il existe ou non une situation d'urgence sanitaire, mais n'ont ni l'appui légal ni l'appui financier nécessaires pour prendre les mesures appropriées.
	3. Les SV disposent du cadre législatif et du soutien financier nécessaires pour répondre rapidement aux urgences sanitaires, mais la réponse n'est pas coordonnée par une chaîne de commandement.
	4. Les SV ont établi une procédure pour déterminer en temps utile s'il existe ou non une urgence sanitaire. Ils disposent du cadre législatif et du soutien financier nécessaires pour répondre rapidement aux urgences sanitaires en s'appuyant sur une chaîne de commandement. Ils ont prévu des plans d'urgence nationaux pour certaines maladies exotiques.
	5. Les SV disposent de plans nationaux d'urgence pour toutes les maladies importantes. Ces plans qui reposent sur des actions concertées avec tous les acteurs concernés font appel à une chaîne de commandement bien établie.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Points 1 à 3 de l'article 3.2.8. relatif aux contrôles de la santé animale et intitulés « Statut zoosanitaire », « Prophylaxie des maladies animales » et « Système national de déclaration des maladies animales ».

Alinéa a) du point 7 de l'article 3.2.14. relatif aux contrôles sur la santé animale et sur la santé publique vétérinaire et intitulé « Santé animale ».

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-7 Prévention, contrôle et éradication des maladies	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV de mener activement des actions de prévention, de contrôle ou d'éradication des maladies de la liste de l'OIE et/ou de démontrer que le pays ou une de ses zones est indemne de maladies importantes.	1. Les SV n'ont aucune autorité ou capacité pour prévenir, contrôler ou éradiquer les maladies animales.
	2. Les SV mettent en œuvre des programmes de prévention, de contrôle et d'éradication pour certaines maladies et/ou certains secteurs géographiques, mais n'en évaluent guère l'efficacité et l'application réelle ou ne les évaluent pas par une approche scientifique.
	3. Les SV mettent en œuvre des programmes de prévention, de contrôle et d'éradication pour certaines maladies et/ou certains secteurs géographiques et en évaluent l'efficacité et l'application réelle par une approche scientifique.
	4. Les SV mettent en œuvre des programmes de prévention, de contrôle et d'éradication pour toutes les maladies importantes, mais l'évaluation scientifique de leur efficacité et de leur application réelle porte sur certains programmes.
	5. Les SV mettent en œuvre des programmes de prévention, de contrôle et d'éradication pour toutes les maladies importantes et en évaluent l'efficacité et l'application réelle selon une approche scientifique conforme aux normes internationales de l'OIE qui s'appliquent.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Points 1 à 3 de l'article 3.2.8. relatif aux contrôles de la santé animale et intitulés « Statut zoosanitaire », « Prophylaxie des maladies animales » et « Système national de déclaration des maladies animales ».

Alinéa a) du point 7 de l'article 3.2.14. relatif aux contrôles sur la santé animale et sur la santé publique vétérinaire et intitulé « Santé animale ».

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-8 Sécurité sanitaire des aliments	**Stades d'avancement**
A. Inspections *ante* et *post* mortem réalisées à l'abattoir et dans les ateliers associés (ateliers, par exemple, de désossage, de découpe ou d'équarrissage) Autorité et capacité permettant aux SV d'organiser et de procéder à l'inspection des animaux destinés à l'abattage dans les abattoirs et établissements associés, qui prévoit entre autres le contrôle de l'hygiène et de la salubrité des viandes et la collecte d'information sur les maladies et les zoonoses affectant les animaux de rente. Cette compétence prend également en compte la coordination avec d'autres autorités concernées lorsqu'il existe une responsabilité partagée pour ces fonctions.	1. L'inspection *ante* et *post mortem* et la collecte d'information sanitaire (ainsi que la coordination, si nécessaire) ne sont généralement pas réalisées en conformité avec les normes internationales.
	2. L'inspection *ante* et *post mortem* et la collecte d'information sanitaire (ainsi que la coordination, si nécessaire) sont réalisées en conformité avec les normes internationales uniquement dans les établissements dont les activités sont tournées vers l'exportation.
	3. L'inspection *ante* et *post mortem* et la collecte d'information sanitaire (ainsi que la coordination, si nécessaire) sont réalisées en conformité avec les normes internationales dans les établissements dont les activités sont tournées vers l'exportation et dans les principaux abattoirs se livrant à la production de viandes distribuées à travers des marchés d'envergure nationale.
	4. L'inspection *ante* et *post mortem* et la collecte d'information sanitaire (ainsi que la coordination, si nécessaire) sont réalisées en conformité avec les normes internationales dans les établissements dont les activités sont tournées vers l'exportation et dans tous les abattoirs se livrant à la production de viandes distribuées à travers des marchés d'envergure nationale ou locale.
	5. L'inspection *ante* et *post mortem* et la collecte d'information sanitaire (ainsi que la coordination, si nécessaire) sont réalisées en conformité avec les normes internationales dans tous les établissements (y compris les petites structures telles que tueries et abattoirs individuels à la ferme), et l'efficacité de ces opérations est périodiquement soumise à des audits.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Points 1 à 5 de l'article 3.2.9. relatif aux contrôles relevant de la santé publique vétérinaire et intitulés « Hygiène alimentaire », « Zoonoses », « Programmes de recherche des résidus chimiques », « Médicaments vétérinaires » et « Intégration des contrôles portant sur la santé animale et la santé publique vétérinaire ».

Points 2, 6 et 7 de l'article 3.2.14. intitulés « Données nationales sur les moyens humains », « Capacités d'intervention et support réglementaire » et « Contrôles relatifs à la santé animale et à la santé publique vétérinaire ».

Chapitre 6.2. relatif à la maîtrise des dangers biologiques significatifs pour la santé animale et la santé publique par les inspections *ante mortem* et *post mortem*.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-8 Sécurité sanitaire des aliments	**Stades d'avancement**
B. Inspection de la collecte, de la transformation et de la distribution des produits d'origine animale Autorité et capacité permettant aux SV d'organiser, de mettre en œuvre et de coordonner les mesures relatives à la salubrité des denrées alimentaires qui s'appliquent aux étapes de la collecte, de la transformation et de la distribution des produits d'origine animale, y compris les programmes de prévention de certaines zoonoses transmises par les aliments et les programmes généraux de sécurité sanitaire. Cette compétence prend également en compte la coordination avec d'autres autorités compétentes lorsqu'il existe une responsabilité partagée pour ces fonctions.	1. La mise en œuvre, la gestion et la coordination (si nécessaire) ne sont généralement pas opérées en conformité avec les normes internationales.
	2. La mise en œuvre, la gestion et la coordination (si nécessaire) sont généralement opérées en conformité avec les normes internationales uniquement en matière d'exportation.
	3. La mise en œuvre, la gestion et la coordination (si nécessaire) sont généralement opérées en conformité avec les normes internationales uniquement en matière d'exportation et de distribution de produits à travers des marchés d'envergure nationale.
	4. La mise en œuvre, la gestion et la coordination (si nécessaire) sont généralement opérées en conformité avec les normes internationales en matière d'exportation et de distribution de produits à travers des marchés d'envergure nationale ou locale.
	5. La mise en œuvre, la gestion et la coordination (si nécessaire) sont opérées en stricte conformité avec les normes internationales pour les produits qui sont destinés à tous les niveaux de la distribution (y compris les activités de transformation à la ferme ou de vente directe).

[Note : cette compétence critique se réfère principalement aux opérations d'inspection conduites sur les produits d'origine animale ayant subi une transformation et les matières premières autres que la viande, telles que le lait et le miel, et peut être prise en charge, dans certains pays, par une structure autre que les SV.]

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Points 1 à 5 de l'article 3.2.9. relatif aux contrôles relevant de la santé publique vétérinaire et intitulés « Hygiène alimentaire », « Zoonoses », « Programmes de recherche des résidus chimiques », « Médicaments vétérinaires » et « Intégration des contrôles portant sur la santé animale et la santé publique vétérinaire ».

Points 2, 6 et 7 de l'article 3.2.14. intitulés « Données nationales sur les moyens humains », « Capacités d'intervention et support réglementaire » et « Contrôles relatifs à la santé animale et à la santé publique vétérinaire ».

Chapitre 6.2. relatif à la maîtrise des dangers biologiques significatifs pour la santé animale et la santé publique par les inspections *ante mortem* et *post mortem*.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-9 Médicaments et produits biologiques à usage vétérinaire	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV de réglementer les médicaments et produits biologiques à usage vétérinaire (autorisation, enregistrement, importation, production, étiquetage, distribution, vente et usage).	1. Les SV ne sont pas en mesure de réglementer les médicaments et produits biologiques à usage vétérinaire.
	2. Les SV n'ont qu'une capacité limitée à exercer un contrôle administratif sur les médicaments et produits biologiques à usage vétérinaire.
	3. Les SV exercent un contrôle administratif effectif et mettent en place des normes de qualité couvrant la plupart des aspects de la réglementation des médicaments et produits biologiques à usage vétérinaire.
	4. Les SV exercent un contrôle réglementaire complet et effectif sur les médicaments et produits biologiques à usage vétérinaire.
	5. En sus d'un contrôle réglementaire complet, les SV réalisent le suivi des effets adverses des médicaments et produits biologiques à usage vétérinaire (pharmacovigilance) et procèdent à des actions correctives appropriées. L'efficacité des systèmes de contrôle est périodiquement soumis à des audits.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulé « Procédures et normes ».

Points 3 et 4 de l'article 3.2.9. relatif aux contrôles relevant de la santé publique vétérinaire et intitulés «Programmes de recherche des résidus chimiques » et « Médicaments vétérinaires ».

Sous-alinéa ii) de l'alinéa a) du point 6 de l'article 3.2.14. relatif à la santé animale et à la santé publique vétérinaire et intitulé « Evaluation de la capacité des Services vétérinaires à faire respecter la réglementation ».

Chapitres 6.7. à 6.11. relatifs à l'antibiorésistance.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-10 Recherche des résidus	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à appliquer des programmes de recherche des résidus de médicaments vétérinaires (antibiotiques et hormones entre autres), de produits chimiques, de pesticides, de substances radioactives, de métaux, etc.	1. Le pays n'a mis en place aucun programme de recherche des résidus pour les produits d'origine animale.
	2. Il existe des programmes de recherche des résidus mais ils s'appliquent uniquement à certains produits d'origine animale destinés à l'exportation.
	3. Il existe un programme complet de recherche des résidus qui s'appliquent à tous les produits d'origine animale destinés à l'exportation et à certains produits destinés à la consommation intérieure.
	4. Il existe un programme complet de recherche des résidus qui s'appliquent à tous les produits d'origine animale destinés à l'exportation et/ou à la consommation intérieure.
	5. Le programme de recherche des résidus est systématiquement couvert par un plan d'assurance de la qualité et fait l'objet d'une évaluation régulière.

[Note : dans certains pays, cette compétence critique peut être prise en charge par une structure autre que les SV.]

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 3 et 4 de l'article 3.2.9. relatif aux contrôles sur la santé publique vétérinaire et intitulés « Programmes de recherche des résidus chimiques » et « Médicaments vétérinaires ».

Sous-alinéas iii) et iv) de l'alinéa b) du point 7 de l'article 3.2.14. relatif à la santé publique vétérinaire et intitulés « Programmes de recherche des résidus chimiques » et « Médicaments vétérinaires ».

Chapitres 6.7. à 6.11. relatifs à l'antibiorésistance.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-11 Problèmes émergents	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV d'anticiper, afin d'y remédier correctement, les problèmes émergents probables relevant de leur champ de compétence et concernant le statut sanitaire du pays, la santé publique, l'environnement ou le commerce des animaux et des produits d'origine animale.7	1. Les SV n'ont pas établi de procédure pour anticiper les problèmes émergents probables.
	2. Les SV suivent et évaluent les développements nationaux et internationaux liés aux problèmes émergents.
	3. Les SV évaluent les risques, les coûts et/ou les opportunités liés aux problèmes émergents identifiés, notamment la préparation de plans d'alerte nationaux adaptés. Ils collaborent un peu en matière de problèmes émergents avec d'autres organismes (spécialisés en santé humaine, en faune sauvage ou en environnement) et avec les acteurs concernés.
	4. En coordination avec les acteurs concernés, les SV conduisent des actions de prévention ou de lutte en cas d'événement émergent exposant à un retentissement négatif, ou des actions bénéfiques en cas d'événement émergent exposant à un retentissement positif. Ils ont mis en place une collaboration officielle aboutie en matière de problèmes émergents avec d'autres organismes (spécialisés en santé humaine, en faune sauvage ou en environnement) et avec les acteurs concernés.
	5. Les SV coordonnent avec les pays limitrophes et les partenaires commerciaux les réponses aux problèmes émergents, notamment des audits sur la capacité des pays à détecter les événements émergents et à y répondre aux stades les plus précoces.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés « Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Point 1 de l'article 3.2.7. relatif aux capacités fonctionnelles et aux bases réglementaires et intitulé « Santé animale et santé publique vétérinaire ».

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-12 Innovation technique [4]	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à rester en phase avec les derniers progrès scientifiques et à se conformer aux normes de l'OIE (et aux textes de la Commission du Codex Alimentarius s'il y a lieu).	1. Les SV n'ont qu'un accès informel aux innovations techniques, par l'intermédiaire de contacts personnels ou de sources externes.
	2. Les SV gèrent une base d'informations sur les innovations techniques et les normes internationales, étant abonnés à des périodiques scientifiques et à des supports d'information électroniques.
	3. Les SV disposent d'un programme spécifique leur permettant de connaître rapidement les innovations techniques et les normes internationales qui s'appliquent.
	4. Les SV transposent les innovations techniques et les normes internationales dans certaines politiques et procédures, en concertation avec les acteurs concernés.
	5. Les SV appliquent systématiquement les innovations techniques et les normes internationales qui s'appliquent.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés « Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Point 3 de l'article 3.2.8. relatif aux contrôles de la santé animale et intitulé « Système national de déclaration des maladies animales ».

Alinéa f) du point 4 de l'article 3.2.10. relatif à l'administration des Services vétérinaires et intitulé « Relations officielles avec des experts scientifiques indépendants ».

Points 6 et 7 de l'article 3.2.14. relatif aux capacités d'intervention et au support réglementaire ainsi qu'aux contrôles sur la santé animale et la santé publique vétérinaire.

---

[4] On entend par « innovation technique » les nouvelles méthodes de prophylaxie des maladies, les nouveaux types de vaccins et tests de diagnostic, les technologies applicables à la sécurité sanitaire des aliments ou la connexion à des réseaux électroniques traitant des informations sanitaires et des urgences alimentaires.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-13 Identification et traçabilité	**Stades d'avancement**
A. Identification animale et contrôle des mouvements Autorité et capacité permettant aux SV, normalement en coordination avec les autres acteurs concernés, d'identifier les animaux placés sous leur responsabilité et de retracer leur histoire, leur localisation et leur répartition, dans le but de contrôler les maladies animales et de garantir la sécurité sanitaire des aliments et des échanges commerciaux ou de prendre en compte toute autre nécessité légale relevant de la responsabilité des SV et/ ou de l'OIE.	1. Les SV n'ont pas l'autorité ou la capacité leur permettant d'identifier les animaux ou de contrôler leurs mouvements.
	2. Les SV peuvent identifier certains animaux et contrôler certains mouvements, en utilisant des méthodes traditionnelles ou en menant des actions conçues et mises en œuvre pour résoudre un problème particulier (par exemple, la prévention des vols d'animaux).
	3. Les SV mettent en œuvre des procédures d'identification et de contrôle des mouvements portant sur des sous-populations animales spécifiques selon ce qui est exigé pour assurer le contrôle des maladies animales, en conformité avec les normes internationales qui s'appliquent.
	4. Les SV mettent en œuvre toutes les procédures importantes d'identification animale et de contrôle des mouvements, en conformité avec les normes internationales qui s'appliquent.
	5. Les SV conduisent régulièrement des audits sur l'efficacité de leurs systèmes d'identification et de contrôle des mouvements.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Chapitre 4.1. relatif aux principes généraux d'identification et de traçabilité des animaux vivants.

Chapitre 4.2. relatif à la conception et à la mise en œuvre de systèmes d'identification visant à assurer la traçabilité animale.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

B. Identification et traçabilité des produits d'origine animale	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV, normalement en coordination avec les acteurs concernés, d'identifier les produits d'origine animale et d'en assurer la traçabilité, dans le but de garantir la sécurité sanitaire des aliments et de préserver la santé animale ou de garantir la sécurité sanitaire des échanges commerciaux.	1. Les SV n'ont pas l'autorité ou la capacité leur permettant d'identifier les produits d'origine animale ou d'en assurer la traçabilité.
	2. Les SV peuvent identifier une sélection de produits d'origine animale et en assurer la traçabilité pour traiter un problème particulier (produits originaires de fermes affectées par un foyer de maladie).
	3. Les SV mettent en œuvre des procédures d'identification et de traçabilité applicables à une sélection de produits d'origine animale dans le but de garantir la sécurité sanitaire des aliments, de préserver la santé animale et de garantir la sécurité sanitaire des échanges commerciaux, en conformité avec les normes internationales qui s'appliquent.
	4. Les SV mettent en œuvre des programmes nationaux leur permettant d'identifier tous les produits d'origine animale et d'en assurer la traçabilité, en conformité avec les normes internationales qui s'appliquent.
	5. Les SV soumettent régulièrement à des audits l'efficacité de leurs procédures d'identification et de traçabilité des produits d'origine animale.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Chapitre 4.1. relatif aux principes généraux d'identification et de traçabilité des animaux vivants.

Chapitre 4.2. relatif à la conception et à la mise en œuvre de systèmes d'identification visant à assurer la traçabilité animale.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

II-14 Bien-être animal	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV d'appliquer les normes de l'OIE relatives au bien-être animal telles qu'elles sont publiées dans le *Code terrestre.*	1. Les normes de l'OIE ne sont généralement pas appliquées.
	2. Certaines des normes de l'OIE sont mises en œuvre, principalement dans le secteur de l'exportation.
	3. Les normes de l'OIE dans leur ensemble sont mises en œuvre, principalement dans le secteur de l'exportation.
	4. Les normes de l'OIE dans leur ensemble sont appliquées dans le secteur de l'exportation et au niveau national.
	5. Les normes de l'OIE sont mises en pratique et cette mise en pratique est régulièrement soumise à une évaluation externe indépendante.

[Note : pour le moment, cette compétence critique ne couvre que les chapitres 7.1. à 7.7.]

Référence(s) au *Code terrestre* :

Chapitre 7.1. relatif à l'introduction aux recommandations pour le bien-être animal.
Chapitre 7.2. relatif au transport des animaux par voie maritime.
Chapitre 7.3. relatif au transport des animaux par voie terrestre.
Chapitre 7.4. relatif au transport des animaux par voie aérienne.
Chapitre 7.5. relatif à l'abattage des animaux.
Chapitre 7.6. relatif à la mise à mort d'animaux à des fins de contrôle des maladies.

CHAPITRE III – INTERACTION AVEC LES ACTEURS CONCERNÉS

Capacité des SV à collaborer avec les acteurs concernés et à les impliquer dans la conduite des programmes et des actions.

Compétences critiques

Section III-1 Communication

Section III-2 Consultation des acteurs concernés

Section III-3 Représentation officielle

Section III-4 Accréditation / habilitation / délégation

Section III-5 Organisme statutaire vétérinaire

Section III-6 Participation des producteurs et des autres acteurs concernés aux programmes d'action communs

---

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6, 8 et 12 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés « Organisation générale », « Procédures et normes » et « Communication ».
Point 9 de l'article 3.2.1. relatif aux considérations générales.
Points 2 et 7 de l'article 3.2.3. relatif aux critères d'évaluation de la structure et de l'organisation des Services vétérinaires.
Alinéa b) du point 2 de l'article 3.2.6. relatif aux moyens administratifs et intitulé « Communications ».
Article 3.2.11. relatif à la participation aux activités de l'OIE.
Article 3.2.12. relatif à l'évaluation de l'organisme statutaire vétérinaire.
Points 4, 7 et alinéa g) du point 9 de l'article 3.2.14. intitulés « Renseignements administratifs », « Contrôles de la santé animale et de la santé publique vétérinaire » et « Sources indépendantes d'expertise scientifique ».

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

III-1 Communication	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à tenir les acteurs concernés informés de leurs actions et de leurs programmes, ainsi que des évolutions en matière de santé animale et de sécurité sanitaire des aliments, d'une manière transparente, efficace et rapide.	1. Les SV n'ont institué aucun mécanisme pour informer les acteurs concernés de leurs actions et de leurs programmes.
	2. Les SV suivent des mécanismes de communication informels.
	3. Les SV ont prévu un point de contact officiel chargé de la communication, mais ne diffusent pas toujours les informations les plus récentes au travers de celui-ci.
	4. Le point de contact chargé de la communication des SV fournit des informations actualisées sur les actions et les programmes, accessibles par l'Internet ou par d'autres canaux appropriés.
	5. Les SV ont un plan de communication bien élaboré et diffusent activement et systématiquement les informations dont ils disposent aux acteurs concernés.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 12 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulé « Communication ».
Alinéa b) du point 2 de l'article 3.2.6. relatif aux moyens administratifs et intitulé « Communications ».
Point 4 de l'article 3.2.14. relatif aux renseignements administratifs.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

III-2 Consultation des acteurs concernés	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à consulter efficacement les acteurs concernés à propos de leurs actions et de leurs programmes, ainsi qu'à propos des évolutions en matière de santé animale et de sécurité sanitaire des aliments. .	1. Les SV n'ont établi aucun mécanisme de consultation des acteurs concernés.
	2. Les SV utilisent des canaux informels pour consulter les acteurs concernés.
	3. Les SV ont établi un mécanisme officiel pour consulter les acteurs concernés.
	4. Les SV organisent régulièrement des ateliers et des réunions avec les acteurs concernés.
	5. Les SV consultent activement les acteurs concernés et sollicitent leurs observations à propos des activités et des programmes en cours ou proposés, des évolutions en matière de santé animale et de sécurité sanitaire des aliments, des interventions à l'OIE (Commission du Codex Alimentarius et Comité SPS de l'OMC s'il y a lieu) ainsi que des projets d'amélioration de leurs activités.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 12 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulé « Communication ».
Point 2 de l'article 3.2.3. relatif aux critères d'évaluation de la structure et de l'organisation des Services vétérinaires.
Point 4 et alinéa g) du point 9 de l'article 3.2.14. intitulés « Renseignements administratifs » et «Sources indépendantes d'expertise scientifique ».

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

III-3 Représentation officielle	**Stades d'avancement**
Capacité des SV à collaborer régulièrement et activement aux réunions importantes des organisations régionales et internationales, dont l'OIE (et la Commission du Codex Alimentarius ainsi que le Comité SPS de l'OMC s'il y a lieu), en participant à ces manifestations et en assurant leur coordination et leur suivi.	1. Les SV ne participent pas aux réunions importantes des organisations régionales ou internationales, ou n'en assurent pas le suivi.
	2. Les SV participent sporadiquement aux réunions importantes et/ou y contribuent de manière limitée.
	3. Les SV participent activement[5] à la plupart des réunions importantes.
	4. Les SV consultent les acteurs concernés et prennent en compte les opinions émises lorsqu'ils signent des articles et interviennent au cours des réunions importantes.
	5. Dans le cadre de leur participation aux réunions importantes, les SV consultent les acteurs concernés afin de n'omettre aucune question stratégique, de jouer un rôle moteur et d'assurer la coordination au sein des délégations nationales.

Référence au *Code terrestre* :

Article 3.2.11. relatif à la participation aux activités de l'OIE.

Point 4 de l'article 3.2.14. relatif aux renseignements administratifs.

---

[5] On entend par « participation active » le fait de préparer à l'avance les réunions et d'y contribuer, notamment en explorant les solutions communes et en élaborant des propositions ainsi que des compromis susceptibles d'être adoptés.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

III-4 Accréditation/habilitation/délégation	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant au secteur public des SV d'agréer / habiliter le secteur privé (vétérinaires, *laboratoires*, etc. du secteur privé) afin de lui déléguer la réalisation de certaines tâches officielles.	1. Le secteur public des SV n'a ni l'autorité ni la capacité nécessaires pour agréer le secteur privé, l'habiliter à réaliser des tâches officielles ou lui confier des missions par délégation.
	2. Le secteur public des SV a l'autorité et la capacité nécessaires pour agréer ou habiliter le secteur privé ou lui confier des tâches par délégation, mais il n'exerce aucune activité d'accréditation, d'habilitation ou de délégation.
	3. Le secteur public des SV élabore des programmes d'accréditation / d'habilitation / de délégation pour certaines tâches, mais ces programmes ne sont pas régulièrement réexaminés.
	4. Le secteur public des SV élabore et applique des programmes d'accréditation / d'habilitation / de délégation, et ces programmes sont régulièrement réexaminés.
	5. Le secteur public des SV effectue des audits sur ses programmes d'accréditation / d'habilitation / de délégation afin de conserver la confiance de ses partenaires commerciaux et des acteurs concernés.

Référence au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatifs aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Point 7 de l'article 3.2.3. relatif aux critères d'évaluation de la structure et de l'organisation des Services vétérinaires.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

III-5 Organisme statutaire vétérinaire	**Stades d'avancement**
A. Autorité de l'organisme statutaire vété rinaire L'*organisme statutaire vétérinaire* est une institution autonome responsable de la réglementation de l'exercice des professions de *vétérinaire* et de *para-professionnel vétérinaire*. Son rôle est défini dans le *Code terrestre*.	1. Aucune législation ne prévoit la mise en place d'un *organisme statutaire vétérinaire*.
	2. L'*organisme statutaire vétérinaire* réglemente les activités professionnelles des *vétérinaires* uniquement dans certains secteurs de la profession et/ou n'applique pas systématiquement des mesures disciplinaires.
	3. L'*organisme statutaire vétérinaire* réglemente les activités professionnelles des *vétérinaires* dans tous les secteurs pertinents de la profession et appliquet des mesures disciplinaires.
	4. L'*organisme statutaire vétérinaire* réglemente les fonctions et la compétence des *vétérinaires* dans tous les secteurs pertinents de la profession ainsi que celles des *paraprofessionnels vétérinaires* selon les besoins.
	5. L'*organisme statutaire vétérinaire* réglemente l'exercice des professions de *vétérinaire* et de *paraprofessionnel vétérinaire* et applique des mesures disciplinaires sur l'ensemble du territoire national quel que soit leur secteur professionnel d'appartenance.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 9 de l'article 3.2.1. relatif aux considérations générales.
Article 3.2.12. relatif à l'évaluation de l'organisme statutaire vétérinaire.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

B. Capacité de l'organisme statutaire vétérinaire	**Stades d'avancement**
Capacité permettant à l'*organisme statutaire vétérinaire* d'exercer ses fonctions et d'atteindre ses objectifs conformément aux normes de l'OIE.	1. L'*organisme statutaire vétérinaire* ne dispose pas de la capacité lui permettant d'exercer ses fonctions et d'atteindre les objectifs qui ont été fixés.
	2. L'*organisme statutaire vétérinaire* dispose de la capacité fonctionnelle lui permettant d'atteindre les principaux objectifs qu'il s'est fixés.
	3. L'*organisme statutaire vétérinaire* dispose d'une organisation représentative indépendante ayant la capacité fonctionnelle de mettre en œuvre tous ses objectifs.
	4. L'*organisme statutaire vétérinaire* dispose d'un processus transparent de prise de décisions et se conforme aux normes fixées par l'OIE.
	5. La gestion financière et institutionnelle de l'*organisme statutaire vétérinaire* est soumise à un audit externe.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 9 de l'article 3.2.1. relatif aux considérations générales.

Article 3.2.12. relatif à l'évaluation de l'organisme statutaire vétérinaire.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

III-6 Participation des producteurs et des autres acteurs concernés aux programmes d'action communs Capacité des SV et des acteurs concernés à formuler et mettre en œuvre des programmes d'action communs portant sur la santé animale et la sécurité sanitaire des aliments.	**Stades d'avancement**
	1. Les producteurs et autres acteurs concernés respectent leurs obligations, mais ne participent pas activement aux programmes.
	2. Les producteurs et autres acteurs concernés sont informés des programmes et aident les SV à les appliquer sur le terrain.
	3. Les producteurs et autres acteurs concernés sont formés à participer aux programmes, signalent les améliorations nécessaires et participent à la détection précoce des maladies.
	4. Les producteurs et autres acteurs concernés négocient l'organisation et la mise en œuvre des programmes avec les SV.
	5. Les producteurs et autres acteurs concernés se sont organisés officiellement pour participer aux programmes en cours de développement, en étroite collaboration avec les SV.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 12 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulé « Communication ».
Points 2 et 7 de l'article 3.2.3. relatif aux critères d'évaluation de la structure et de l'organisation des Services vétérinaires.
Point 7 de l'article 3.2.14. relatif aux contrôles de la santé animale et de la santé publique vétérinaire.

CHAPITRE IV - ACCÈS AUX MARCHÉS

Autorité et capacité permettant aux SV de fournir le soutien requis pour assurer l'établissement, le développement et le maintien de circuits de commercialisation régionaux et internationaux d'animaux et de produits d'origine animale.

Compétences critiques

Section IV-1 Élaboration d'une législation et de réglementations

Section IV-2 Application de la législation et des réglementations, et respect par les acteurs concernés

Section IV-3 Harmonisation internationale

Section IV-4 Certification internationale

Section IV-5 Accords d'équivalence et autres types d'accords sanitaires

Section IV-6 Transparence

Section IV-7 Zonage

Section IV-8 Compartimentation

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatifs aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Procédures et normes ».
Points 1 et 2 de l'article 3.2.7. relatif aux capacités fonctionnelles et bases réglementaires et intitulés « Santé animale et santé publique vétérinaire » et « Inspection à l'importation/exportation ».
Points 1 et 3 de l'article 3.2.8. relatifs aux contrôles sur la santé animale et intitulés « Statut zoosanitaire » et « Système national de déclaration des maladies animales ».
Alinéa g) du point 4 de l'article 3.2.10. relatif à l'administration des Services vétérinaires et intitulé « Performances passées en matière d'échanges commerciaux ».
Article 3.2.11. relatif à la participation aux activités de l'OIE.
Points 6 et 10 de l'article 3.2.14. intitulés « Capacités d'intervention et support réglementaire » et « Adhésion à l'OIE ».
Chapitre 4.3. relatif au zonage et à la compartimentation.
Chapitre 4.4. relatif à l'application de la compartimentation.
Chapitre 5.1. relatif aux obligations générales en matière de certification.
Chapitre 5.2. relatif aux procédures de certification.
Chapitre 5.3. relatif aux procédures internes à l'OIE en rapport avec l'Accord sur l'Application des mesures phytosanitaires et sanitaires de l'Organisation mondiale du commerce.
Chapitres 5.10. à 5.12. relatifs aux modèles de certificats vétérinaires internationaux.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

IV-1 Élaboration d'une législation et de réglementations Autorité et capacité permettant aux SV de participer activement à l'élaboration de la législation et des réglementations nationales dans leurs domaines de compétence afin de veiller à l'assurance de leur qualité dans leurs aspects légistiques et juridiques (qualité interne), de leur accessibilité et de leur acceptabilité, ainsi que de leur applicabilité aux contextes techniques, sociaux et économiques (qualité externe).	**Stades d'avancement**
	1. Les SV n'ont ni l'autorité ni la capacité nécessaires pour participer à l'élaboration de la législation et des réglementations nationales ; il en résulte une absence totale de législation ou une législation obsolète ou de mauvaise qualité dans la plupart des champs d'activité des SV.
	2. Les SV ont l'autorité et la capacité nécessaires pour participer à l'élaboration de la législation et des réglementations nationales, et sont en mesure de veiller amplement à l'assurance de la qualité interne de cette législation et de ces réglementations nationales, mais la démarche de qualité externe est souvent insuffisante.
	3. Les SV ont l'autorité et la capacité nécessaires pour participer à l'élaboration de la législation et des réglementations nationales et sont engagés dans une démarche de qualité interne et externe adéquate, mais ils n'ont pu mettre en place aucune méthodologie formelle pour la mise au point régulière des textes législatifs et réglementaires nationaux adaptés à tous leurs champs d'activité.
	4. Les SV ont l'autorité et la capacité nécessaires pour participer à l'élaboration de la législation et des réglementations nationales, à l'aide d'une méthodologie formelle adaptée pour veiller à l'assurance d'une démarche de qualité interne et externe, avec le concours des acteurs concernés dans la plupart de leurs champs d'activité.
	5. Les SV procèdent régulièrement à l'évaluation et à l'actualisation de leur législation et de leur réglementation pour maintenir leur pertinence avec les contextes nationaux et internationaux en évolution constante.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatifs aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés « Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Points 1 et 2 de l'article 3.2.7. relatif aux capacités fonctionnelles et bases réglementaires et intitulés « Santé animale et santé publique vétérinaire » et « Inspection à l'importation/exportation ».

Point 6 de l'article 3.2.14. relatif aux capacités d'intervention et au support réglementaire.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

IV-2 Application de la législation et des réglementations et respect par les acteurs concernés Autorité et capacité permettant aux SV de s'assurer que les acteurs concernés respectent la législation et la réglementation pour les questions relevant de leur domaine de compétence.	**Stades d'avancement**
	1. Les SV ne disposent d'aucun programme d'activité ou en disposent mais de portée limitée pour s'assurer que les acteurs concernés respectent les textes législatifs et réglementaires qui s'appliquent.
	2. Les SV mettent en œuvre un programme ou des activités prévoyant des inspections, une vérification de la conformité aux textes législatifs et réglementaires et la consignation des cas de non-conformité, mais en règle générale ils ne peuvent pas prendre ou ne prennent pas de mesures supplémentaires dans la plupart de leurs champs d'activité.
	3. La législation vétérinaire est généralement appliquée. Si nécessaire, les SV ont le pouvoir de constater des infractions et d'engager des poursuites en cas de non-conformité pour la plupart des questions relevant de leurs champs d'activité.
	4. La législation vétérinaire est appliquée dans tous les domaines relevant de la compétence des SV. Ceux-ci collaborent avec les acteurs concernés pour réduire au minimum les cas de non conformité.
	5. L'audit du programme de contrôle du respect des textes législatifs et réglementaires est confié aux SV ou à des agences externes.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatifs aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Points 1 et 2 de l'article 3.2.7. relatif aux capacités fonctionnelles et bases réglementaires et intitulés « Santé animale et santé publique vétérinaire » et « Inspection à l'importation/exportation ».

Point 6 de l'article 3.2.14. relatif aux capacités d'intervention et au support réglementaire.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

IV-3 Harmonisation internationale	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV de jouer un rôle actif dans l'harmonisation internationale des réglementations et des *mesures sanitaires*, et de s'assurer que la législation et les réglementations nationales relevant de leur domaine de compétence intègrent les normes internationales qui s'appliquent.	1. La législation, les réglementations et les *mesures sanitaires* relevant du domaine de compétence des SV ne tiennent pas compte des normes internationales.
	2. Les SV sont conscients des carences, incohérences ou non-conformités de la législation, des réglementations et des *mesures sanitaires* nationales par rapport aux normes internationales, mais n'ont pas la capacité ou le pouvoir de résoudre ces problèmes.
	3. Les SV suivent l'évolution des normes internationales (étapes de création et de révision). Ils révisent périodiquement la législation, les réglementations et les *mesures sanitaires* nationales dans le but de les harmoniser avec les normes internationales si nécessaire, mais ne participent pas activement aux commentaires des projets de normes présentés par les organisations intergouvernementales compétentes.
	4. Les SV examinent activement les projets de normes des organisations intergouvernementales compétentes et apportent leurs commentaires.
	5. Les SV participent activement et régulièrement à la rédaction, la négociation et l'adoption de normes internationales[6] et se réfèrent à ces textes pour harmoniser la législation, les réglementations et les *mesures sanitaires* de leur pays.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Article 3.2.11. relatif à la participation aux activités de l'OIE.

Points 6 et 10 de l'article 3.2.14. relatifs aux capacités d'intervention et au support réglementaire ainsi qu'à l'adhésion à l'OIE.

---

[6] Un pays peut contribuer activement à l'élaboration de normes internationales sans pour autant adapter régulièrement ses dispositions nationales. L'intérêt de cet aspect est de promouvoir la mise à jour des textes nationaux.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

IV-4 Certification internationale [7]	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV de certifier les animaux, produits d'origine animale, services et processus relevant de leur domaine de compétence, en conformité avec la législation et les réglementations nationales, et avec les normes internationales.	1. Les SV n'ont ni l'autorité ni la capacité nécessaires pour établir et délivrer des certificats relatifs à des animaux, à des produits d'origine animale, à des services ou à des processus.
	2. Les SV ont le pouvoir d'établir et de délivrer des certificats relatifs à certains animaux, à certains produits d'origine animale, à certains services et à certains processus, mais n'agissent pas toujours en conformité avec la législation et les réglementations nationales, ou avec les normes internationales.
	3. Les SV élaborent et appliquent des programmes de certification pour certains animaux, certains produits d'origine animale, certains services et certains processus relevant de leur domaine de compétence, en conformité avec les normes internationales.
	4. Les SV élaborent et appliquent la totalité des programmes de certification importants pour tous les animaux, tous les produits d'origine animale, tous les services et tous les processus relevant de leur domaine de compétence, conformément aux normes internationales.
	5. Les SV soumettent leurs programmes de certification à des audits afin de conserver la confiance en leur système, tant au niveau national qu'au niveau international.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 6 et 8 de l'article 3.1.2. relatifs aux principes fondamentaux de la qualité et intitulés «Organisation générale » et « Procédures et normes ».

Point 2 de l'article 3.2.7. relatif aux capacités fonctionnelles et aux bases réglementaires et intitulé « Inspection à l'importation/exportation ».

Alinéa b) du point 6 de l'article 3.2.14. relatif aux capacités d'intervention et support réglementaire et intitulé «Inspection à l'importation/exportation ».

Chapitre 5.2. relatif aux procédures de certification.

Chapitres 5.10. à 5.12. relatifs aux modèles de certificats vétérinaires internationaux.

---

[7] Les procédures de certification doivent reposer sur les normes applicables de l'OIE et du Codex Alimentarius.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

IV-5 Accords d'équivalence et autres types d'accords sanitaires	**Stades d'avancement**
Capacité et autorité permettant aux SV de négocier, mettre en œuvre et gérer des accords d'équivalence et d'autres types d'accords sanitaires avec les partenaires commerciaux.	1. Les SV n'ont ni l'autorité ni la capacité nécessaires pour négocier ou approuver des accords d'équivalence ou d'autres types d'accords sanitaires avec d'autres pays.
	2. Les SV ont l'autorité nécessaire pour négocier et approuver des accords d'équivalence et d'autres types d'accords sanitaires avec les partenaires commerciaux, mais aucun accord de ce type n'a été appliqué.
	3. Les SV ont appliqué des accords d'équivalence et d'autres types d'accords sanitaires avec les partenaires commerciaux sur une sélection d'animaux, de produits d'origine animale et de processus.
	4. Les SV poursuivent activement la négociation, l'application et la gestion d'accords d'équivalence et d'autres types d'accords sanitaires avec les partenaires commerciaux, pour toutes les questions liées aux animaux, produits d'origine animale et processus relevant de leur domaine de compétence.
	5. Les SV coopèrent activement avec les acteurs concernés et tiennent compte de l'évolution des normes internationales lorsqu'ils négocient des accords d'équivalence et d'autres types d'accords sanitaires avec les partenaires commerciaux.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Point 6 de l'article 3.1.2. relatif aux principes fondamentaux de la qualité et intitulé « Organisation générale ».

Alinéa g) du point 4 de l'article 3.2.10. relatif à l'administration des Services vétérinaires et intitulé « Performances passées en matière d'échanges commerciaux ».

Chapitre 5.3. relatif aux procédures internes à l'OIE en rapport avec l'Accord sur l'Application des mesures phytosanitaires et sanitaires de l'Organisation mondiale du commerce.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

IV-6 Transparence	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV de déclarer à l'OIE (et au Comité SPS de l'OMC s'il y a lieu) leur statut sanitaire et tout autre élément important, conformément aux procédures établies.	1. Les SV ne procèdent à aucune notification.
	2. Les SV procèdent à des notifications occasionnelles.
	3. Les SV procèdent aux notifications, conformément aux procédures établies par les organisations compétentes.
	4. Les SV informent régulièrement les acteurs concernés des changements de réglementation et des nouvelles décisions en matière de prophylaxie des maladies importantes, ainsi que du statut sanitaire du pays. Ils les tiennent également informés des changements de réglementation et des évolutions sanitaires intervenant dans les autres pays.
	5. Les SV, en collaboration avec les acteurs concernés, soumettent leurs procédures de transparence à des audits.

Référence(s) au *Code terrestre* :

Points 1 et 3 de l'article 3.2.8. relatif aux contrôles sur la santé animale et intitulés « Statut zoosanitaire » et « Système national de déclaration des maladies animales ».

Chapitre 5.1. relatif aux obligations générales en matière de certification.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

IV-7 Zonage	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV d'établir et de maintenir des zones indemnes de certaines maladies, en fonction des besoins et conformément aux critères établis par l'OIE (et par l'Accord SPS de l'OMC s'il y a lieu).	1. Les SV ne sont pas en mesure d'établir des zones indemnes de certaines maladies.
	2. En fonction des besoins, les SV sont en mesure d'identifier des sous-populations animales présentant un statut sanitaire particulier se prêtant au concept de zonage.
	3. Les SV ont mis en place des mesures de sécurité biologique leur permettant d'établir et de maintenir des zones indemnes de certaines maladies pour certains animaux et produits d'origine animale, en fonction des besoins.
	4. Les SV collaborent avec les acteurs concernés pour définir les responsabilités et mener les actions leur permettant d'établir et de maintenir des zones indemnes de certaines maladies pour certains animaux et produits d'origine animale, en fonction des besoins.
	5. Les SV sont en mesure de démontrer les fondements scientifiques de toutes les zones indemnes de certaines maladies et d'obtenir la reconnaissance, par leurs partenaires commerciaux, de leur conformité avec les critères établis par l'OIE (et par l'Accord SPS de l'OMC s'il y a lieu).

Référence(s) au *Code terrestre* :

Chapitre 4.3. relatif au zonage et à la compartimentation.

Annexe XXXVII (suite)

Annexe III (suite)

IV-8 Compartimentation	**Stades d'avancement**
Autorité et capacité permettant aux SV d'établir et de maintenir des *compartiments* indemnes de certaines maladies, en fonction des besoins et conformément aux critères établis par l'OIE (et par l'Accord SPS de l'OMC s'il y a lieu).	1. Les SV ne sont pas en mesure d'établir des *compartiments* indemnes de certaines maladies.
	2. En fonction des besoins, les SV sont en mesure d'identifier des sous-populations animales présentant un statut sanitaire particulier se prêtant au concept de compartimentation.
	3. Les SV ont mis en place des mesures de sécurité biologique leur permettant d'établir et de maintenir des *compartiments* indemnes de certaines maladies pour certains animaux et produits d'origine animale, en fonction des besoins.
	4. Les SV collaborent avec les acteurs concernés pour définir les responsabilités et mener les actions leur permettant d'établir et de maintenir des *compartiments* indemnes de certaines maladies pour certains animaux et produits d'origine animale, en fonction des besoins.
	5. Les SV sont en mesure de démontrer les fondements scientifiques de tous les *compartiments* indemnes de certaines maladies et d'obtenir la reconnaissance, par les autres pays, de leur conformité avec les critères établis par l'OIE (et par l'Accord SPS de l'OMC s'il y a lieu).

Référence(s) au *Code terrestre* :

Chapitre 4.3. relatif au zonage et à la compartimentation.

Chapitre 4.4. relatif à l'application de la compartimentation.

Annexe XXXVIII

Original : anglais

Novembre 2009

RAPPORT DE LA NEUVIÈME RÉUNION DU GROUPE DE TRAVAIL DE L'OIE SUR LA SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE PENDANT LA PHASE DE PRODUCTION

Paris, 3 – 5 novembre 2009

_____

Le Groupe de travail de l'OIE sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production (ci-après dénommé « Groupe de travail ») s'est réuni pour la neuvième fois au siège de l'OIE, du 3 au 5 novembre 2009.

La liste des membres du Groupe de travail et des autres participants à la réunion figure à l'annexe I. L'ordre du jour adopté est reproduit à l'annexe II.

Le Docteur Bernard Vallat, Directeur général de l'OIE, s'est brièvement entretenu avec le Groupe de travail sur les priorités de l'OIE et sur le programme des travaux futurs du Groupe de travail. Après avoir accueilli l'ensemble des participants et les avoir remerciés pour leur soutien constant à l'OIE, le Docteur Vallat a identifié les questions horizontales qui seront inclues dans le cinquième Plan stratégique de l'OIE (2011-2016). Ces dernières comprennent les politiques d'enseignement vétérinaire dans le monde, l'importance de la contribution de l'aquaculture et de la santé des animaux aquatiques à la sécurité sanitaire des aliments, les effets des changements climatiques et liés à l'environnement sur les maladies et la production animale, l'interface entre les écosystèmes humains et animaux, y compris la faune sauvage, la bonne gouvernance en matière de services vétérinaires, le renforcement des infrastructures et des capacités des services vétérinaires, y compris en termes de législation, et, plus généralement parlant, les liens entre santé animale, sécurité sanitaire des aliments et sécurité alimentaire.

Le Docteur Vallat a souligné les nombreux avantages que l'OIE retire des activités du Groupe de travail, et ce depuis sa création. Le dispositif mis en place pour améliorer, durablement et en toute fiabilité, la coordination avec la Commission du Codex Alimentarius (CCA) dans le but d'éviter chevauchements, doublons ou lacunes dans les normes relatives à la sécurité sanitaire qui couvrent l'ensemble de la chaîne alimentaire est probablement la plus belle réussite. Cette réunion représente une excellente opportunité de réfléchir sur ce qui a déjà été fait et d'examiner toute nouvelle orientation du Groupe de travail en mesure de répondre aux nouveaux besoins des Membres de l'OIE et aux changements de mandat de l'OIE durant la période couverte par le cinquième Plan stratégique.

Le Docteur Vallat a informé le Groupe de travail des pourparlers entamés avec l'Organisation mondiale de la santé au sujet de la révision de l'accord entre l'OIE et cette organisation et de la possibilité, pour l'OMS, de prendre les mesures nécessaires afin d'écarter l'obstacle légal qui, à l'heure actuelle, l'empêche d'élaborer conjointement des normes avec la Commission du Codex.

Le Docteur Vallat a également fait savoir au Groupe de travail qu'il jugeait essentielle sa contribution aux priorités stratégiques suivantes :

- « Un monde, une seule santé »
- Lien entre le bien-être animal et la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production
- Formation afin de soutenir efficacement l'engagement des services vétérinaires dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments
- Importance de la contribution de l'aquaculture et de la santé des animaux aquatiques à la sécurité sanitaire des aliments
- Bonne gouvernance, notamment en matière de contribution des services vétérinaires à la sécurité sanitaire des aliments
- Lien entre la santé animale et la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production
- Implications du changement climatique sur les maladies animales et sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production
- Coordination entre les Délégués de l'OIE et les points focaux nationaux correspondants du Comité SPS et de la Commission du Codex.

Le Docteur Vallat s'est félicité des actions entreprises par le Groupe de travail dans le cadre de l'examen des priorités pour les futures activités de normalisation de l'OIE dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production. Il a confirmé que la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres (ci-après dénommée sous le nom de « la Commission du Code ») examinerait le document de réflexion sur les agents pathogènes d'importance prioritaire, ainsi que les recommandations du Groupe de travail à ce sujet, avant de les présenter aux Membres de l'OIE pour avis. Le Docteur Vallat a rappelé au Groupe de travail qu'il devait continuer à aborder les questions soulevées d'un point de vue scientifique, en tenant compte des différents contextes géographiques, socio-économiques, culturels et religieux prévalant dans les Membres de l'OIE. Cela est important pour garantir une pleine prise en compte des besoins des pays en voie de développement, majoritaires parmi les Membres de l'OIE, dans les travaux normatifs tournés vers le commerce international qui sont menés par l'OIE. Il a informé le Groupe de travail qu'il pouvait à tout moment inviter des groupes *ad hoc* sur simple demance s'il juge nécessaire une expertise complémentaire.

1. État d'avancement des activités OIE / Codex / FAO / OMS

1.1. OIE

Le Docteur Sarah Kahn a présenté l'état d'avancement des travaux de l'OIE. Des détails sont fournis en annexe III.

1.2. Codex

Le Docteur Annamaria Bruno a présenté l'état d'avancement des travaux du Codex. Des détails sont fournis en annexe IV.

1.3. FAO

Le Docteur Katinka de Balogh a présenté l'état d'avancement des travaux de la FAO. Des détails sont fournis en annexe V.

1.4. OMS

Le Docteur Bernadette Abela-Ridder a présenté l'état d'avancement des travaux de l'OMS. Des détails sont fournis en annexe VI.

Le Groupe de travail a encouragé le Directeur général à continuer à être le garant des relations entre l'OIE, le Secrétariat du Codex et les unités compétentes de la FAO et de l'OMS, afin de garantir la coordination constante des travaux concernés entre ces organisations.

2. Sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production : agents pathogènes d'importance prioritaire pour les activités de normalisation de l'OIE

Le Docteur Sarah Kahn a présenté le Docteur Knight-Jones, qui a travaillé comme stagiaire au sein du Service du commerce international de l'OIE en 2009 et rédigé un document de réflexion intitulé « Sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production : agents pathogènes d'importance prioritaire pour les activités de normalisation de l'OIE ».

Le Docteur Knight-Jones a fait une présentation de ses principaux constats. Il a expliqué que les données nécessaires pour identifier les agents pathogènes d'importance prioritaire dans les maladies d'origine alimentaire font défaut, notamment dans les pays en voie de développement. Son document de réflexion repose donc sur l'avis d'experts, de collègues de l'OMS et sur l'analyse de la littérature scientifique. L'établissement d'une liste de priorités pour les activités de normalisation est fonction de l'incidence des agents pathogènes sur la santé humaine, des possibilités de maîtrise à la ferme et des lacunes observées dans les Codes de l'OIE. Le mandat de l'OIE portant aussi sur la réduction de la pauvreté mondiale, l'étude s'est concentrée sur les pays en voie de développement et les pays en transition. *Salmonella* spp. chez les volailles, *Bacillus anthracis* et l'encéphalopathie spongiforme bovine n'ont pas été pris en compte puisque des normes OIE existent déjà à ce sujet ou sont en cours d'élaboration.

Les régions considérées sont l'Europe de l'Est, l'Asie (sans le Moyen-Orient), le Moyen-Orient, l'Afrique et l'Amérique du Sud. L'avis d'un ou de deux experts par région a été recueilli par voie postale, à l'aide d'un questionnaire.

Lors de la présentation de ses principaux constats, le Docteur Knight-Jones a expliqué que *Salmonella spp.* d'origine non aviaire était considéré comme une priorité par les experts de quatre des cinq régions étudiées et que les souches pathogènes d'*E. coli* l'étaient par les experts de trois régions. *Brucella spp.* et *Staphylococcus aureus* sont aussi mentionnés dans trois régions. Certains pays sont parvenus à maîtriser *Salmonella spp.* d'origine non aviaire, tandis que des mesures générales prises à la ferme ont contribué à la maîtrise des souches pathogènes d'*E. coli*. Le *Code sanitaire* de l'OIE *pour les animaux terrestres* (ci-après dénommé sous le nom de « *Code terrestre* ») contient peu ou pas d'informations sur les mesures qu'il conviendrait de prendre à la ferme pour lutter contre ces agents pathogènes, et le Docteur Knight-Jones a recommandé qu'elles soient hiérarchisées en vue des futures activités de normalisation.

Le Docteur Knight-Jones a également constaté qu'il existait des mesures de contrôle de *Brucella spp.* à la ferme réputées applicables et efficaces. En réponse, le Docteur Sarah Kahn a signalé qu'un Groupe *ad hoc* de l'OIE est en train d'examiner les normes pour *Brucella spp.* et que le Service du commerce international de l'OIE va prendre des mesures pour s'assurer que le Groupe *ad hoc* examine minutieusement les questions en rapport avec la sécurité sanitaire des aliments.

On estime qu'*E. granulosus*, l'agent responsable de l'hydatidose, est le plus nocif de tous les agents pathogènes d'origine alimentaire en Afrique. Il figure également sur la liste fournie par le Moyen-Orient et les deux experts sud-américains consultés le jugent important dans leur région. L'avis des experts sur l'hydatidose ne concorde pas toujours : tous ne la considèrent pas comme une maladie d'origine alimentaire. *Taenia saginata* a été jugé important en Amérique du Sud et en Afrique, ainsi que par un expert au Moyen-Orient. Bien que les signes cliniques soient relativement bénins chez les êtres humains infectés, les conséquences de la maladie sont plus graves pour l'industrie de la viande bovine en raison des pertes de production et des pertes à l'exportation liées aux restrictions commerciales.

Vu que l'OMS, la FAO et l'OIE ont publié des recommandations sur la maîtrise d'*Echinococcus*, de *Trichinella spiralis* et de *Taenia solium*[4], il pourrait y avoir peu de raisons d'accorder la priorité à ces agents pathogènes dans le cadre des futures activités de normalisation de l'OIE. Il convient toutefois de consulter les Membres de l'OIE à ce sujet.

[4] *Lignes directrices OMS/FAO/OIE pour la surveillance, la prévention et le contrôle de la téniose et de la cysticercose*, OIE, Paris, 2005 et *Manuel OMS/OIE sur l'échinococcose chez l'homme et l'animal : un problème de santé publique d'ampleur mondiale*, OIE, 2001.

Le Docteur Sarah Kahn a fait remarquer que bien que le processus d'examen n'avait pas été exhaustif, les recommandations figurant dans le document de réflexion seraient présentées aux Délégués de l'OIE pour commentaire et que cette procédure permettrait de procéder à une analyse globale des recommandations et à leur validation par les Membres de l'OIE. Il a été proposé que le document de réflexion, assorti de toutes propositions d'amendement formulées par le Groupe de travail ou de la Commission du Code, soit publié dans un numéro de la *Revue scientifique et technique* de l'OIE.

Le Groupe de travail a pris connaissance des conclusions présentées par le Docteur Knight-Jones et a fait une série de commentaires. Après avoir pris note des limites de la méthodologie utilisée, le Groupe de travail a souscrit aux conclusions du rapport et estimé que *Salmonella spp*. et les souches pathogènes d'*E. coli* sont les principaux candidats à la prioritisation du point de vue de la sécurité sanitaire des aliments. Le document n'étant pas disponible lors de la réunion, les membres du Groupe de travail ont donc décidé de transmettre au Secrétariat tout nouveau commentaire d'ici la fin du mois de novembre 2009. Certains membres ont suggéré que la liste des agents pathogènes d'importance prioritaire soit utilisée lors d'une consultation plus large des Membres de l'OIE étant donné que les experts ont assigné les priorités en fonction de leur avis personnel et de leur propre perception des problèmes plutôt qu'en se reposant sur des données scientifiques. Le Groupe de travail a recommandé que le rapport final, qui prendra en compte les avis des membres du Groupe de travail, soit communiqué aux Membres de l'OIE afin qu'ils examinent à leur tour les priorités proposées dans le cadre des activités de normalisation.

Le Groupe de travail a également demandé que le Directeur général soit le garant des relations entre l'OIE et l'OMS quant au Groupe de référence pour l'épidémiologie et la charge des maladies d'origine alimentaire (FERG) afin de contribuer à dresser la liste des agents pathogènes d'importance prioritaire dans le cadre des futures activités de normalisation de l'OIE.

Le document intitulé « Sécurité sanitaire des aliments d'origine alimentaire pendant la phase de production : agents pathogènes d'importance prioritaire pour les activités de normalisation de l'OIE », comprenant aussi les commentaires des membres du Groupe de travail, est présenté en annexe VII.

3. Examen des termes de référence et du *modus operandi* définis pour le Groupe de travail

Le Groupe de travail a revu son mandat et son *modus operandi* afin de vérifier leur pertinence.

Le Groupe de travail est d'avis qu'il peut continuer à conseiller utilement le Directeur général, les Commissions spécialisées et les Groupes de travail, et à promouvoir l'harmonisation ou la collaboration entre l'OIE et la Commission du Codex, en n'apportant que quelques changements mineurs aux textes.

Le Groupe de travail pense que la coopération entre les principaux partenaires techniques au niveau de la gouvernance est un point important de son travail et il encourage les contacts entre les organismes représentés dans le Groupe de travail d'une session à l'autre.

Les propositions du Groupe de travail pour la révision de son mandat et de son *modus operandi* sont présentées en annexe VIII.

4. Travaux de l'OIE sur le commerce des produits d'origine animale (« marchandises »)

Le Docteur Sarah Kahn a présenté l'état d'avancement des travaux du Groupe *ad hoc* sur le commerce des produits d'origine animale (« marchandises ») après sa dernière réunion au mois d'octobre 2009. L'objectif principal de cette réunion était d'examiner le rapport OIE/DfiD « Appréciation qualitative du risque de propagation de la fièvre aphteuse lié au commerce international de viande de bœuf désossée ». Le rapport du Groupe *ad hoc* sera présenté à la Commission du Code qui fixera les prochaines étapes. Bien que cette réunion ait principalement porté sur la fièvre aphteuse, qui ne relève pas de la sécurité sanitaire des aliments, le Docteur Sarah Kahn a souligné l'importance que revêt le commerce international des produits d'origine animale (« marchandises ») pour les Membres de l'OIE. Elle a également observé que les recommandations faites lors d'une réunion précédente par le Groupe *ad hoc*, au sujet des chapitres du *Code terrestre* sur les produits d'origine animale ne présentant pas de risque, étaient en cours d'élaboration. Les travaux concernant la sécurité sanitaire des aliments comprenaient l'évaluation de la viande de bœuf (fièvre de la vallée du Rift et brucellose bovine), du lait et des produits laitiers (brucellose bovine, traitement à la lactoperoxydase contre les agents pathogènes d'origine animale, lait de chèvre et de brebis). Le Groupe *ad hoc* a également recommandé que la Commission du Code continue à améliorer la présentation du *Code terrestre* afin de le rendre plus facile à utiliser.

5. Salmonellose

Le Docteur Gillian Mylrea a présenté l'état d'avancement des travaux de l'OIE sur la salmonellose et a noté l'active collaboration entre l'OIE et le Codex pour harmoniser les normes que les deux organisations sont en train d'élaborer en la matière. Le Docteur Gillian Mylrea a signalé qu'un représentant de l'OIE avait assisté à la réunion d'experts FAO/OMS sur les risques de *Salmonella* et *Campylobacter* dans la viande de poulet au mois de mai 2009 et participé au Groupe de travail du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire sur le projet de lignes directrices pour la maîtrise de *Salmonella* et *Campylobacter* dans la viande de poulet.

Le Docteur Gillian Mylrea a constaté que le chapitre 6.5. du *Code terrestre*, qui est intitulé « Prévention, détection et maîtrise des infections à *Salmonella* dans les élevages de volaille », comprenant le texte du Groupe de travail présenté à la Commission du Code, avait été adopté lors de la 77e Session générale de l'OIE en mai 2009.

Le Docteur Gillian Mylrea a constaté que le Groupe *ad hoc* sur la salmonellose avait révisé le chapitre 6.4. du *Code terrestre*, qui est intitulé « Procédures de sécurité biologique dans le cadre de la production de volailles », en tenant compte des commentaires émis par des Membres. Le Groupe *ad hoc* a retiré la quantité d'informations détaillées figurant dans la version précédente du chapitre afin que ce texte aborde les pratiques fondamentales d'hygiène et de biosécurité d'un point de vue général. Les Membres ont pris connaissance de ce chapitre dans le rapport d'octobre 2009 de la Commission du Code. L'idée est de le présenter pour adoption au mois de mai 2010.

Le Groupe de travail a noté l'excellente collaboration entre l'OIE et la Commission du Codex Alimentarius sur les normes relatives à la salmonellose chez les volailles (conduisant à des normes alignées) et a recommandé la poursuite de cette collaboration dans l'élaboration de normes relatives à la salmonellose et à la campylobactériose dans les élevages de volaille.

6. Maîtrise des risques zoosanitaires et sanitaires associés aux aliments pour animaux de compagnie traités thermiquement

Le Docteur Sarah Kahn a signalé que la Commission du Code avait accepté la proposition de l'industrie alimentaire pour animaux de compagnie d'inclure des recommandations sur les aliments pour animaux de compagnie dans le *Code terrestre*. Les fabricants d'aliments pour animaux de compagnie ont travaillé avec plusieurs experts de l'OIE, y compris un membre de la Commission précitée, et ont soumis pour avis un projet de texte assorti d'un document justificatif à la Commission du Code. Cette Commission en a modifié le texte lors de sa réunion du mois de septembre 2009 et l'a présenté aux Membres pour commentaire. Le document justificatif a également été présenté aux Membres à titre informatif. Une fois que les Membres de l'OIE auront donné leur accord à ce texte, les articles concernés seront ajoutés au chapitre 6.3. qui est intitulé « Maîtrise des dangers zoosanitaires et sanitaires associés à l'alimentation animale ».

Le Groupe de travail a examiné l'avant-projet de texte intitulé « Maîtrise des risques zoosanitaires et sanitaires associés aux aliments pour animaux de compagnie ayant subi un traitement thermique » et a suggéré que la Commission du Code envisage d'ajouter des références aux Codes du Codex (Code d'usages international recommandé en matière d'hygiène pour les aliments peu acides et les aliments peu acides acidifiés en conserve [CAC/RCP 23-1979] et Code d'usages en matière d'hygiène pour les conserves d'aliments peu acides conditionnés aseptiquement [CAC/RCP 40-1993]) dans l'article 2 (Objectifs et champ d'application).

7. Chapitres du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* et du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* sur la maîtrise des risques zoosanitaires et sanitaires associés à l'alimentation animale

Le Groupe de travail a examiné les chapitres révisés du *Code terrestre* et du *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* (ci-après dénommé sous le nom de « Code aquatique ») sur la maîtrise des risques zoosanitaires et sanitaires associés à l'alimentation animale.

Le Groupe de travail a constaté que la définition d'*additif alimentaire* utilisée dans les chapitres du *Code terrestre* et du *Code aquatique* différait de celle de la Commission du Codex et il recommande que les deux Commissions de l'OIE alignent autant que possible leurs définitions sur celle de la Commission du Codex.

Le Groupe de travail a constaté que le chapitre 4.5. du *Code aquatique* contenait plus de détails sur les procédures de certification (article 4.5.9.) que son équivalent dans le *Code terrestre* – le chapitre 6.3. – et il recommande que la Commission du Code élabore un texte sur les procédures de certification afin d'harmoniser les deux chapitres.

Annexe XXXVIII (suite)

Le Groupe de travail recommande les amendements suivants au chapitre 6.3. du *Code terrestre* :

- Dans la version anglaise uniquement de la définition d'*additif pour aliment pour animaux* figurant à l'article 6.3.3. – ajouter le mot « or » avant 'of the animal products' et aligner avec la définition du Codex.

- Modifier comme ci-après le point 2 de l'article 6.3.4. :

  2. Normes réglementaires de sécurité

     Tous les aliments pour animaux et ingrédients entrant dans la composition d'aliments pour animaux doivent répondre aux normes réglementaires de sécurité. ~~La définition des limites et des tolérances liées aux dangers doit prendre en compte l~~Les preuves scientifiques, entre autres les données concernant la sensibilité des méthodes analytiques et la caractérisation des risques, devraient être prises en compte dans la définition des limites et des tolérances liées aux dangers.

Le Groupe de travail recommande les modifications ou considérations suivantes au chapitre 4.5 du *Code aquatique* :

- Glossaire, définition d'*additif alimentaire* – l'aligner autant que faire se peut sur les définitions du *Code terrestre* et du Codex.

- Article 4.5.4., point 6. Bioaccumulation, remplacer les termes « dans les tissus adipeux » par « dans certains tissus » car certains métaux lourds s'accumulent dans d'autres tissus.

- Article 4.5.4., point 14. Contamination croisée – supprimer les doublons (« Il convient d'employer des procédures telles que l'aspersion, le séquençage et le nettoyage pour réduire les possibilités de contamination entre lots d'aliments destinés à l'aquaculture et de leurs ingrédients »).

- L'intitulé du point 1a) de l'article 4.5.8. « Marchandises exemptes de risques » peut être trompeur, car il ne se réfère qu'à la sécurité microbiologique et ne prend pas en compte les dangers chimiques ou physiques (par exemple, les dioxines et les PCB).

- Article 4.5.8. point 1a) ligne 3, remplacer les termes « des pratiques commerciales normales » par « de bonnes pratiques de fabrication ».

- Que la Commission des normes sanitaires pour les animaux aquatiques (ci-après dénommée sous le nom de « Commission des animaux aquatiques ») envisage les implications, en termes de salubrité des aliments, de l'utilisation de lisier et de fumier d'origine humaine dans l'alimentation destinée à l'aquaculture.

- Que la Commission des animaux aquatiques envisage de faire mention du Codex sur les poissons et les produits de la pêche (CAC/RCP 52-2003) à l'article 4.5.1.

8. Antibiorésistance

Le Docteur Kazuaki Miyagishima, Chef du Service scientifique, a rejoint le Groupe de travail pour ce point de l'ordre du jour. Le Docteur Miyagishima a signalé que l'OIE participe toujours en tant qu'observateur au Groupe intergouvernemental spécial du Codex sur la résistance aux antimicrobiens et considère que les chapitres du *Code terrestre* sur l'antibiorésistance ont fourni une bonne base pour les activités du Codex.

Le Docteur Bruno a signalé que le rapport de la 3e Session du Groupe intergouvernemental spécial du Codex sur la résistance aux antimicrobiens (qui s'est tenue en République de Corée au mois d'octobre 2009) était disponible sur le site du Codex et que la 4 e Session du Groupe spécial se tiendrait en République de Corée en octobre/novembre 2010.

Le Groupe de travail a encouragé l'OIE à poursuivre son étroite collaboration avec la Commission du Codex, la FAO et l'OMS sur l'important dossier de la résistance antimicrobienne.

Le Docteur Sarah Kahn a également souligné que l'Assemblée mondiale des Délégués de l'OIE, lors de la 77e Session générale de l'OIE en mai 2009, avait élargi le mandat de la Commission des animaux aquatiques afin de traiter le bien-être animal et la sécurité sanitaire des aliments d'origine animal pendant la phase de production. La Commission des animaux aquatiques compte au nombre de ses priorités l'élaboration d'un nouveau texte abordant la question de l'antibiorésistance, conformément aux lignes retenues dans les chapitres 6.7., 6.8., 6.9., 6.10. et 6.11. du *Code terrestre*.

9. Biotechnologies

Le Docteur Miyagishima a rejoint le Groupe de travail pour ce point de l'ordre du jour. Le Docteur Miyagishima a signalé que le Groupe *ad hoc* de l'OIE sur les biotechnologies avait été divisé en deux groupes distincts : le premier sur les vaccins en lien avec les technologies nouvelles et émergentes, centré sur la vaccinologie, et le second sur les tests de diagnostic moléculaire.

Le Groupe *ad hoc* sur les vaccins en lien avec les technologies nouvelles et émergentes se réunira en novembre 2009. La principale tâche qui lui a été confiée consistera principalement à examiner les textes correspondants du *Manuel des tests de diagnostic et des vaccins pour les animaux terrestres* et à les mettre à jour si nécessaire. Le Groupe *ad hoc* se réunira à nouveau en janvier 2010 lors d'une journée qu'il consacrera aux implications, en termes de salubrité des aliments, de l'administration de vaccins issus des biotechnologies aux animaux. Outre les experts de l'OIE, des experts nommés par la FAO et l'OMS selon des procédures officielles participeront à la seconde réunion.

Le Groupe de travail a recommandé que l'OIE et le Groupe de travail participent à ces réunions tant que perdurent des problèmes de sécurité sanitaire des aliments liés à l'utilisation de vaccins issus des nanotechnologies chez les animaux.

10. Normes privées pour la sécurité sanitaire et le bien-être animal

Le Docteur Sarah Kahn a mis le Groupe de travail au courant du programme de travail de l'OIE sur les normes privées. En août, un questionnaire sur les normes privées pour la sécurité sanitaire et le bien-être animal (c'est-à-dire la santé animale, les zoonoses et la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production) a été adressé à tous les Membres de l'OIE. Environ 64 Membres et 6 organisations ayant passé des accords avec l'OIE ont répondu à ce questionnaire. Leurs réponses seront examinées par le Groupe *ad hoc* sur les normes privées lors de sa réunion des 9 et 10 novembre 2009.

Le Groupe *ad hoc* a été sollicité afin de recommander des actions pouvant être entreprises dans le cadre de la stratégie de l'OIE pour aider les Membres à éviter les problèmes commerciaux soulevés par les normes privées sur la sécurité sanitaire et le bien-être animal.

Le Docteur Karen Hulebak a informé les membres que la Commission du Codex avait abordé le sujet lors de sa 32e Session. Comme l'OIE, la Commission du Codex collabore avec le Groupe de travail du Comité du SPS en charge de cette question.

Le Groupe de travail a pris bonne note de ces progrès et a demandé que l'OIE l'avertisse en temps utile de tout développement.

11. Conférence 2009 sur l'identification et la traçabilité des animaux

Le Docteur Gillian Mylrea a mis le Groupe de travail au courant des recommandations de la «Conférence internationale de l'OIE sur l'identification et la traçabilité des animaux» qui s'est déroulée à Buenos Aires, du 23 au 25 mars 2009. L'OIE est en train de rassembler les contributions des différents intervenants et elle espère publier les Actes de la Conférence d'ici la mi-2010. En attendant, il est possible de consulter les résumés et les présentations au format Powerpoint sur le site Internet de l'OIE (http://www.oie.int/eng/traceability-2009/documents.html).

12. Programme de travail pour 2010

Le programme de travail du Groupe de travail pour l'année 2010 est présenté en annexe IX.

13. Prochaine réunion

Le Groupe de travail envisage de tenir sa prochaine réunion au début du mois de novembre 2010.

La préparation des points clés sera réalisée par des groupes de travail, en présence ou par voie électronique, en fonction des besoins.

_____

…/ Annexes

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe I

RÉUNION

DU GROUPE DE TRAVAIL DE L'OIE SUR LA SÉCURITÉ SANITAIRE

DES ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE PENDANT LA PHASE DE PRODUCTION

Paris, 3 – 5 novembre 2009

_____

Liste des participants

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

Dr Stuart Slorach (président)
Stubbängsvägen 9A
SE-12553
ÄLVSJÖ
SUÈDE
Tél. : (46) 8646.9597
Fax : (46) 8646.9597
Courriel : stuart.slorach@gmail.com

Prof. Hassan Aidaros
Professor of Preventive Medicine
Faculty of Veterinary Medicine
Banha University
FAO, OIE Consultant
5 Mossadak st
12311 Dokki – Le Caire
ÉGYPTE
Tél. : (20 12) 2185166
Courriel : haidaros@netscape.net

Dr Katinka de Balogh
Senior Officer (Veterinary Public Health)
Animal Health Service
Animal Production and Health Division - FAO
Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome
ITALIE
Tél. : +39-0657056110
Courriel : katinka.debalogh@fao.org

Dr Annamaria Bruno
Food Standards Officer
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Vialle delle Terme di Caracalla
00153 Rome
ITALIE
Tél. : (39) 06570 56254
Fax. : (39) 96 570 54593
Courriel : Annamaria.Bruno@fao. org

Dr Carlos A. Correa Messuti (excusé)
Ministerio de Ganadería
Agricultura y Pesca
Constituyente 1476
Montevideo
URUGUAY
Tél. : (598-2) 412 63 58
Fax : (598-2) 413 63 31
Courriel : ccorream@multi.com.uy

Dr Andrew McKenzie
Chief Executive
New Zealand Food Safety Authority
PO Box 2835
Wellington
NOUVELLE-ZÉLANDE
Tél. : (64-4) 894 2502
Fax : (64-4) 894 2501
Courriel : andrew.mckenzie@nzfsa.govt.nz

Mr Michael Scannell
Adviser
SANCO E
Directorate General for Health and Consumers
European Commission
B-1049 - Bruxelles
BELGIQUE
Tél. : (32 2) 299.3364
Fax : (32 2) 299.8566
Courriel : Michael.Scannell@ec.europa.eu

Bernadette Abela-Ridder
Department of Food Safety and Zoonoses
Health Security and Environment
World Health Organization
Avenue Appia 20
CH-1211 Genève 27
SUISSE
Tél. : +41 22 791 2072
Fax : +41 22 791 4807
Mobile : +41 79 832 3834
Courriel : abelab@who.int

Dr Alan Randell
Via Alessandro Poerio, 59
00152 Rome
ITALIE
Tél. : (39-06) 58340676
Courriel : awrandell@gmail.com

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL (suite)

Dr Robert Thwala
Principal Secretary
Ministry of Agriculture
PO Box 162
Mbabane
SWAZILAND
Tél. : (268) 404 2746
Fax : (268) 404 9802
Courriel : thwalar@gov.sz

Dr Jørgen Schlundt (excusé)
Director
Department of Food Safety, Zoonoses and Foodborne Diseases
WHO
Avenue Appia 20
CH-1211 Geneva 27
SUISSE
Tél. : (41-22) 791 3445
Fax : (41-22) 791 4807
Courriel : schlundtj@who.int
Cc: elrharbik@who.int

Selma Doyran (excusé)
Secretary, Codex Alimentarius Commission
Joint FAO/WHO Food Standards Programme
Nutrition and Consumer Protection Division
FAO
Via delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italie
Fax : (39) 06 5705 4593
Courriel : Selma.Doyran@fao.org

OBSERVATEURS

Dr Karen L. Hulebak
Codex Chair Person
Food Safety and Inspection Service
United States Department of Agriculture
1400 Independence Ave., SW
Washington, DC 20250
ÉTATS-UNIS
Courriel : Karen.Hulebak@fsis.usda.gov

Dr Alexander N. Panin
All-Russian Research Institute for Control Standardisation and Certification of Veterinary Preparations
Ministry of Agriculture
5 Zvenigorodskoye shosse
123022 Moscou
RUSSIE
Courriel : vgnki@vgnki.ru

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
Courriel : OIE@oie.int

Dr Sarah Kahn
Chef
Service du commerce international
OIE
Courriel : s.kahn@oie.int

Dr Gillian Mylrea
Chargé de mission
Service du commerce international
OIE
Courriel : g.mylrea@oie.int

Dr Theo Knight-Jones
Intern OIE
Resident Veterinary Public Health,
Royal Veterinary College, London
Warden's House
Hawkshead Lane, Hatfield
Herts. AL9 7TA
ENGLAND
Courriel : tkjones@rvc.ac.uk

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe II

RÉUNION
DU GROUPE DE TRAVAIL DE L'OIE SUR LA SÉCURITÉ SANITAIRE
DES ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE PENDANT LA PHASE DE PRODUCTION

Paris, 3 – 5 novembre 2009

_____

Ordre du jour adopté

Accueil du Directeur général de l'OIE

Adoption de l'ordre du jour

Rapport de la précédente réunion du Groupe de travail

1. État d'avancement des activités OIE / Codex / FAO / OMS

   1.1. OIE

   1.2. Codex

   1.3. FAO

   1.4. OMS

2. Sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production : agents pathogènes d'importance prioritaire pour les activités de normalisation de l'OIE

3. Examen du mandat et du modus operandi du Groupe de travail

4. Travaux de l'OIE sur le commerce des produits d'origine animale (« marchandises »)

5. Salmonellose

6. Maîtrise des risques zoosanitaires et sanitaires associés aux aliments pour animaux de compagnie ayant subi un traitement thermique

7. Chapitres du *Code terrestre* et du *Code aquatique* sur la maîtrise des risques zoosanitaires et sanitaires associés à l'alimentation animale

8. Antibiorésistance

9. Biotechnologies

10. Normes privées pour la sécurité sanitaire et le bien-être animal

11. Conférence mondiale de l'OIE sur l'identification et la traçabilité des animaux de 2009

12. Programme de travail pour 2010

13. Prochaine réunion

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe III

État d'avancement des activités de l'OIE

Ci-après est présenté un bref résumé des activités de l'OIE en 2009 en relation avec la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production.

Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres

Lors de la 77e Session générale de l'OIE, en mai 2009, de nouveaux chapitres du *Code terrestre* ont été adoptés :

- Maîtrise des dangers zoosanitaires et sanitaires associés à l'alimentation animale (chapitre 6.3.) ;
- Prévention, détection et maîtrise des infections à *Salmonella* dans les élevages de volaille (chapitre 6.5.), et
- Introduction aux recommandations visant à prévenir les antibiorésistances (chapitre 6.7.).

La Commission s'est réunie au mois de septembre 2009 afin d'examiner les commentaires de Membres reçus après la dernière réunion du mois de mars 2009 et ceux formulés lors de la 77e Session générale, ainsi que les travaux des Groupes *ad hoc* de l'OIE portant sur les normes privées, sur l'analyse des risques à l'importation, sur la salmonellose, sur le bien-être des animaux de laboratoire, sur la consultation électronique sur le bien-être des volailles, sur le bien-être des poulets de chair et les systèmes de production animale, sur le bien-être des bovins de boucherie et les systèmes de production animale) et du Groupe de travail de l'OIE sur le bien-être animal.

La Commission a examiné et révisé les textes, ou en a proposé de nouveaux, sur les thèmes suivants, en rapport avec la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production :

- Conception et mise en œuvre de systèmes pour l'identification et la traçabilité des animaux
- Maîtrise des risques zoosanitaires et sanitaires et associés à l'alimentation animale
- Maîtrise des risques zoosanitaires et sanitaires et associés aux aliments pour animaux de compagnie ayant subi un traitement thermique
- Procédures de biosécurité dans le cadre de la production de volailles
- Prévention, détection et maîtrise des infections à *Salmonella* dans les élevages de volaille
- Introduction aux recommandations visant à prévenir les antibiorésistances
- Fièvre charbonneuse, fièvre de West Nile, encéphalopathie spongiforme bovine et tuberculose bovine.

Le Groupe *ad hoc* sur la brucellose se réunira du 24 au 26 novembre 2009 afin d'examiner les chapitres du *Code terrestre* sur la brucellose.

Réunion de la Commission des normes sanitaires pour les animaux aquatiques (septembre 2009)

Lors de la 77e Session générale, l'Assemblée mondiale de l'OIE a approuvé l'extension du mandat de la Commission des normes sanitaires pour les animaux aquatiques afin de traiter les questions de sécurité sanitaire des aliments au niveau de la production. La question de l'antibiorésistance sera le premier point examiné par la Commission.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe III (suite)

La Commission des animaux aquatiques s'est réunie au mois de septembre 2009 afin d'examiner attentivement les commentaires que lui avaient adressés des Membres de l'OIE sur le *Code sanitaire pour les animaux aquatiques* et leur discussion lors de la 77e Session générale au mois de mai 2009. Les principaux textes susceptibles d'être proposés pour adoption en 2010 portent entre autres sur la sécurité sanitaire des marchandises dérivées d'animaux aquatiques, les conséquences de l'alimentation des animaux aquatiques sur la sécurité sanitaire des aliments et le bien-être des poissons d'élevage durant l'abattage pour la consommation humaine.

Le Groupe *ad hoc* sur le *Handbook on Import Risk Analysis* de l'OIE

Le Groupe *ad hoc* s'est réuni au mois d'août 2009 pour examiner le *Handbook on Import Risk Analysis for Animals and Animal Products* (Volumes I et II) de l'OIE. Il a conclu que le Volume I (Introduction et appréciation qualitative du risque) convenait tout à fait sur le fond, mais qu'il fallait le réorganiser pour le rendre plus compréhensible et en faire un support de formation plus utile. Il a recommandé que le Volume II (appréciation quantitative du risque) ne subisse aucune modification. L'ultime révision du manuscrit du Volume I est prévue pour la fin 2009 et sa publication est attendue début 2010. La version électronique de cette publication sera téléchargeable gratuitement sur le site de l'OIE, tandis que la version papier sera disponible à la vente.

Cinquième Plan stratégique de l'OIE (2011-2016)

Le Cinquième Plan stratégique de l'OIE a été débattu par le Conseil de l'OIE lors de sa réunion d'octobre 2009. Les Délégués prendront connaissance du Plan révisé en vue de son adoption lors de la 78e Session générale de l'OIE au mois de mai 2010.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe IV

État d'avancement des activités de la Commission du Codex Alimentarius

SESSIONS DU CODEX DEPUIS LA DERNIÈRE RÉUNION DU GROUPE DE TRAVAIL DE L'OIE SUR LA SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE PENDANT LA PHASE DE PRODUCTION (4-6 NOVEMBRE 2008)

- 30e session du Comité du Codex sur la nutrition et les aliments diététiques ou de régime (Le Cap, Afrique du Sud, 3 – 7 novembre 2008)
- 16e session du Comité de coordination FAO/OMS pour l'Asie (Denpasar, Indonésie, 17 – 21 novembre 2008)
- 17e session du Comité du Codex sur les systèmes d'inspection et de certification des importations et des exportations alimentaires (Cebu, Philippines, 24 – 28 novembre 2008)
- 40e session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (Guatemala, Guatemala, 1 – 5 décembre 2008)
- 5e session du Comité de coordination FAO/OMS pour le Proche-Orient (Tunis, Tunisie, 26 – 29 janvier 2009)
- 21e session du Comité du Codex sur les graisses et les huiles (Kota Kinabalu, Malaisie, 16 – 20 février 2009)
- 18e session du Comité de coordination FAO/OMS pour l'Afrique (Accra, Ghana, 24 – 27 février 2009)
- 30e session du Comité du Codex sur les méthodes d'analyse et d'échantillonnage (Balatonalmádi, Hongrie, 9– 13 mars 2009)
- 41e session du Comité du Codex sur les additifs alimentaires (Shanghai, Chine, 16 – 20 mars 2009)
- 3e session du Comité du Codex sur les contaminants dans les aliments (Rotterdam, Pays-Bas, 23 – 27 mars 2009)
- 25e session du Comité du Codex sur les principes généraux (Paris, France, 30 mars – 3 avril 2009)
- 41e session du Comité du Codex sur les résidus de pesticides (Pékin, Chine, 20 – 25 avril 2009)
- 37e session du Comité du Codex sur l'étiquetage des denrées alimentaires (Calgary, Canada, 4 – 8 mai 2009)
- 18e session du Comité du Codex sur les résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments (Natal, Brésil, 11 – 15 mai 2009)
- 62e session du Comité exécutif de la Commission du Codex Alimentarius (Rome, Italie, 23 – 26 juin 2009)
- 32e session de la Commission du Codex Alimentarius (Rome, Italie 29 juin – 4 juillet 2009)
- 30e session de la Commission du Codex sur les poissons et les produits de la pêche (Agadir, Maroc, 28 septembre – 2 octobre 2009)
- 3e session du Groupe intergouvernemental spécial du Codex sur la résistance aux antimicrobiens (Jeju, République de Corée, 12 – 16 octobre 2009)

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe IV (suite)

- 15e session du Comité du Codex sur les fruits et légumes frais (Mexico, Mexique, 19 – 23 octobre 2009)

Le Groupe de travail de l'OIE sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production peut notamment vouloir prendre acte des points suivants :

La 32e session de la **Commission du Codex Alimentarius**[5] a, entre autres, :

- adopté 28 normes du Codex, nouvelles ou révisées, ou des textes apparentés (cf. **annexe I**) ;
- approuvé un certain nombre de nouvelles propositions de travail (cf. **annexe II**) ;
- pris acte du Plan stratégique 2008-2013 pour la Commission du Codex Alimentarius ;
- convenu d'un certain nombre de recommandations visant à améliorer la participation des pays en voie de développement, notamment au niveau du renforcement des capacités et du Fonds fiduciaire du Codex;
- soutenu une coopération suivie avec les organisations gouvernementales et non gouvernementales internationales, ainsi que la coordination des efforts.

Débat de la 32e session de la Commission sur les futurs travaux sur l'alimentation animale

La Commission a examiné le rapport du Groupe de travail électronique (e-WG), rédigé lors de sa 31e session, qui a axé les futures activités sur les six points suivants :

i) Examen des principes d'analyse des risques du Codex quant à leur possible application à l'alimentation animale ;

ii) Examen des textes du Codex sur les situations d'urgence et les échanges d'informations sur les rejets de denrées alimentaires quant à leur possible application à l'alimentation animale (CAC/GL 25-1997 et CAC/GL 19-1995) ;

iii) Examen du *Code d'usages concernant les mesures prises à la source pour réduire la contamination chimique des aliments* (CAC/RCP 49-2001) du Codex quant à sa possible application à l'alimentation animale ;

iv) Élaboration de lignes directrices à l'adresse des gouvernements sur l'application de méthodes et outils d'appréciation du risque aux différents types de dangers liés aux polluants ou aux déchets dans les ingrédients alimentaires ;

v) Élaboration d'une liste prioritaire de risques dans l'alimentation et les ingrédients alimentaires à l'adresse des gouvernements ;

vi) Établissement de critères pour identifier et signaler, à l'échelle mondiale, les situations d'urgence liées à l'alimentation animale.

La Commission a apporté tout son soutien aux futurs travaux du Codex sur l'alimentation animale et a créé un Groupe de travail électronique, hébergé par le Danemark et co-présidé par les États-Unis, pour :

i) Examiner les principes d'analyse des risques du Codex quant à leur possible application à l'alimentation animale ;

[5] Le rapport de la réunion est disponible, dans son intégralité, à l'adresse : http://www.codexalimentarius.net ou ftp://ftp.fao.org/codex/Alinorm09/al32REPe.pdf.

ii) Examiner les textes du Codex sur les situations d'urgence et les échanges d'informations sur les rejets de denrées alimentaires quant à leur possible application à l'alimentation animale (CAC/GL 25-1997 et CAC/GL 19-1995) ;

iii) Examiner le *Code d'usages concernant les mesures prises à la source pour réduire la contamination chimique des aliments* (CAC/RCP 49-2001) du Codex quant à sa possible application à l'alimentation animale ;

iv) Proposer des dispositifs appropriés pour traiter les trois autres questions.

Le rapport du Groupe de travail, censé être achevé d'ici janvier 2010, sera examiné lors de la 33e session de la Commission (Genève, Suisse, 5 – 9 juillet 2010).

La 17e session du **Comité du Codex sur l'inspection et les systèmes de certification des importations et des exportations** a achevé ses travaux sur le Modèle générique de certificat officiel (annexe des *Directives pour la conception, l'établissement, la délivrance et l'utilisation des certificats officiels génériques* - CAC/GL 38-2001) et a recommandé à la Commission de demander au Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche et au Comité du Codex sur le lait et les produits laitiers d'envisager la révision du *Modèle de certificat pour les poissons et les produits de la pêche* (CAC/GL 48-2004) et du *Modèle de certificat d'exportation pour le lait et les produits laitiers* (CAC/GL 67-2008) afin d'assurer la cohérence du Modèle générique de certificat officiel. Il a été convenu de transmettre à la 32e session de la Commission un descriptif de projet sur l'élaboration de principes et de directives pour les systèmes nationaux de contrôle des aliments et de suspendre l'examen du document de travail sur l'élaboration de directives sur la traçabilité/le traçage des produits et de directives sur la prévention de la contamination intentionnelle des denrées alimentaires.

La 40e session du **Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire** a exprimé sa gratitude à l'OIE pour sa contribution aux travaux du Comité, et a souligné la nécessité d'une collaboration étroite dans les domaines d'intérêt commun. Le Comité a achevé ses travaux sur l'avant-projet de critères microbiologiques relatifs à la présence de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer. Il a convenu de poursuivre ses activités sur l'avant-projet de directives relatives à la maîtrise de *Campylobacter* et de *Salmonella* spp. dans la chair de poulet et sur l'avant-projet de Code d'usages en matière d'hygiène pour *Vibrio* spp. dans les fruits de mer. Il a également convenu de transmettre à la 32e session de la Commission un descriptif de projet sur l'élaboration d'un Code d'usages en matière d'hygiène pour la maîtrise des virus dans les aliments.

La 25e session du **Comité du Codex sur les principes généraux** a convenu que le Secrétariat du Codex se rapprocherait du Secrétariat de l'OIE et préparerait un document de travail sur l'élaboration éventuelle de normes conjointes Codex/OIE, abordant toutes les questions importantes en matière de procédures ou autres, ainsi que leurs conséquences, pour examen lors de sa prochaine session.

La 18e session du **Comité du Codex sur les résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments** a adressé pour adoption à la 32e session de la Commission le projet de LMR pour sept médicaments vétérinaires (avilamycine, dexaméthasone, acétate de mélengestrol, monensine, narasine, triclabendazole et tylosine) pour différentes espèces animales ou tissus, ainsi que le projet de directives pour la conception et la mise en œuvre d'un programme national de réglementation d'assurance de la sécurité alimentaire concernant les risques liés à l'utilisation de médicaments vétérinaires sur des animaux dont la chair ou les produits sont destinés à la consommation humaine. Il a aussi été convenu de préparer un document de réflexion, qui passera en revue tous les facteurs pris en compte lors de l'établissement de la DJA ainsi que le processus d'élaboration de recommandations pour les LMR, et d'examiner les futurs travaux sur les recommandations en matière de gestion des risques pour les médicaments vétérinaires sans DJA/LMR.

La 30e session du **Comité du Codex sur les poissons et les produits de la pêche** a convenu de transmettre à la Commission pour adoption finale le projet de Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (homards et crabes et définitions correspondantes), un amendement de la définition d'« eau propre » dans la section 2.1. Définitions générales du *Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche* et le projet de norme pour le caviar d'esturgeon. Le Comité a aussi convenu de transmettre à la Commission l'avant-projet de norme pour le poisson fumé, le poisson aromatisé à la fumée et la poisson fumé-séché et l'avant-projet de norme pour la sauce de poisson, pour adoption puis nouvel examen lors de la prochaine session du Comité.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe IV (suite)

Le Comité a également convenu de poursuivre les débats lors de sa prochaine session sur a) l'avant-projet d'amendement de la section 3.4.5.1 Eau du *Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche ;* b) l'avant-projet de norme pour la chair du muscle adducteur de coquilles Saint-Jacques et de pétoncles surgelée ; c) l'avant-projet de révision de la procédure d'ajout de nouvelles espèces dans les normes pour les poissons et les produits de la pêche ; d) le projet de liste de méthodes pour la détermination de biotoxines dans la norme pour les mollusques bivalves vivants et crus ; e) l'avant-projet de Code d'usages pour les poissons et les produits de la pêche (autres sections, y compris le poisson fumé) ; f) l'avant-projet de norme pour les ormeaux frais/vivants et congelés (*Haliotis* spp.) et g) l'avant-projet d'amendement de *la norme du Codex pour les bâtonnets de poisson surgelés* (facteurs d'azote).

La 3e session du **Groupe intergouvernemental spécial du Codex sur la résistance aux antimicrobiens** a transmis l'avant-projet de directives pour l'analyse des risques liés à la résistance aux antimicrobiens d'origine alimentaire à la Commission pour adoption et rédaction définitive lors de sa prochaine session en 2010, étant donné que le Groupe tiendra sa dernière réunion et achèvera ses travaux en 2010.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe IV (suite)

PROCHAINES REUNIONS DU CODEX (attenantes aux activités du Groupe de travail de l'OIE sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production)

- 41e session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (San Diego, États-Unis, 16 – 20 novembre 2009)
- 63e session du Comité exécutif de la Commission du Codex Alimentarius (Genève, Suisse, 8 – 11 décembre 2009)
- 9e session du Comité du Codex sur le lait et les produits laitiers (Auckland, Nouvelle-Zélande, 1 – 5 février 2010)
- 18e session du Comité du Codex sur les systèmes d'inspection et de certification des importations et des exportations alimentaires (Surfers Paradise, Australie, 1 – 5 mars 2010)
- 26e session du Comité du Codex sur les principes généraux (Paris, France, 12 – 16 avril 2010)
- 33e session de la Commission du Codex Alimentarius (Genève, Suisse, 5 – 9 juillet 2010)
- 19e session de la Commission du Codex sur les résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments (30 août – 3 septembre 2010)

La 41e session du **Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire** examinera les avant-projets suivants : directives relatives à la maîtrise de *Campylobacter* et *Salmonella* spp. dans la chair de poulet ; annexe sur les légumes feuilles, y compris les herbes feuilles, du Code d'usages en matière d'hygiène pour les fruits et légume frais ; Code d'usages en matière d'hygiène pour *Vibrio* spp. dans les fruits de mer et annexe relative à la maîtrise de *Vibrio parahaemolyticus* et *Vibrio vulnificus* dans les crustacés mollusques et Code d'usages en matière d'hygiène pour la maîtrise des virus dans les denrées alimentaires.

La 9e session du **Comité du Codex sur le lait et les produits laitiers** examinera les projets de norme sur les produits fromagers et la cohérence du *Modèle de certificat d'exportation pour le lait et les produits laitiers* (CAC/GL 67-2008) avec le *Modèle générique de certificat officiel* (*annexe des directives pour la conception, l'établissement, la délivrance et l'utilisation de certificats officiels)*.

La 18e session du **Comité du Codex sur les systèmes d'inspection et de certification des importations et des exportations alimentaires** examinera les avant-projets suivants : principes et directives concernant la réalisation d'audits et d'inspections sur site à l'étranger et principes et directives pour les systèmes nationaux de contrôle des aliments. Les organisations internationales, y compris l'OIE, sont invitées à présenter des travaux pertinents au Comité.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe IV (suite)

LISTES DE NORMES ET DE TEXTES APPARENTÉS ADOPTÉS PAR LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS LORS DE SA TRENTE-DEUXIÈME SESSION

Partie 1 – Normes et textes apparentés adoptés à l'étape 8

Normes et textes apparentés	Référence	Statut
Norme régionale pour le Gochujang	ALINORM 09/32/15 Annexe II	Adopté avec amendement (cf. point 5 de l'ordre du jour)
Norme régionale pour les produits à base de ginseng	ALINORM 09/32/15 Annexe III	Adopté avec amendement (cf. point 5 de l'ordre du jour)
Code d'usages pour la diminution de l'acrylamide dans les aliments	ALINORM 09/32/41 Annexe IV	Adopté
Code d'usages pour la réduction de la contamination des aliments par les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) issus des processus de fumage et de séchage direct	ALINORM 09/32/41 Annexe V	Adopté
Dispositions relatives aux additifs alimentaires de la Norme générale pour les additifs alimentaires (NGAA)	ALINORM 09/32/12 Annexe IV	Adopté (excepté l'érythrosine) (cf. point 5 de l'ordre du jour)
Amendement à la norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique : inclusion de l'huile de son de riz	ALINORM 09/32/17 Annexe II	Adopté
Directives pour régler les litiges concernant les résultats analytiques (tests)	ALINORM 09/32/23 Annexe II	Adopté
Directives sur la terminologie analytique	ALINORM 09/32/23 Annexe III	Adopté
Tableau des conditions à la teneur en éléments nutritifs (Partie B : Dispositions sur les fibres alimentaires) : *Directives relatives aux allégations nutritionnelles et à la santé* (CAC/GL 23-1997):	ALINORM 09/32/26 Annexe II	Adopté
Dispositions relatives à la gomme arabique (gomme acacia) (Section D : Liste consultative des additifs alimentaires pour des formes spéciales d'éléments nutritifs) : *Listes consultatives d'éléments nutritifs utilisables dans les aliments diététiques et de régime destinés aux nourrissons et enfants en bas âge* (CAC/GL 10-1997)	ALINORM 09/32/26 Annexe III	Adopté (comme agent de charge) (cf. point 5 de l'ordre du jour)
Principes d'analyse des risques nutritionnels et directives pour application aux travaux du Comité sur la nutrition et les aliments diététiques ou de régime	ALINORM 09/32/26 Annexe IV	Adopté
Normes du Codex pour les confitures, gelées et marmelades	ALINORM 09/32/27 Annexe II	Adopté avec amendement (cf. point 5 de l'ordre du jour)
Norme du Codex pour certains légumes en conserve (dispositions générales)	ALINORM 09/32/27 Annexe III	Adopté
Limites maximales de résidus de pesticides	ALINORM 09/32/24 Annexe II	Adopté
Limites maximales de résidus pour les médicaments vétérinaires	ALINORM 09/32/31 Annexes II	Adopté

Normes et textes apparentés	Référence	Statut
Directives pour la conception et la mise en œuvre de programmes nationaux de réglementation de l'assurance de la sécurité sanitaire des aliments concernant l'utilisation de médicaments vétérinaires chez des animaux producteurs d'aliments destinés à la consommation humaine	ALINORM 09/32/31 Annexe V	Adopté

Partie 2 – Normes et textes apparentés adoptés à l'étape 5/8 (avec omission des étapes 6 et 7)

Normes et textes apparentés	Référence	Statut
Norme régionale pour la pâte de soja fermentée	ALINORM 09/32/15 Annexe IV	Adopté avec amendement (cf. point 5 de l'ordre du jour)
Révision du préambule de la NGCTA	ALINORM 09/32/41 Annexe III	Adopté
Code d'usages pour la prévention et la réduction de la contamination par l'ochratoxine A du café	ALINORM 09/32/41 Annexe VI	Adopté
Dispositions relatives aux additifs alimentaires de la Norme générale pour les additifs alimentaires (NGAA)	ALINORM 09/32/12 Annexe IV	Adopté (excepté l'érythrosine) (cf. point 5 de l'ordre du jour)
Amendements du système international de numérotation (SIN) des additifs alimentaires	ALINORM 09/32/12 Annexe VII	Adopté
Spécifications d'identité et de pureté des additifs alimentaires découlant de la 69e réunion de la JECFA	ALINORM 09/32/12 Annexe VIII	Adopté
Critères microbiologiques relatifs à la présence de *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer (Annexe II des Directives pour l'application de principes généraux d'hygiène alimentaire à la maîtrise du *Listeria monocytogenes* dans les aliments prêts à consommer (CAC/GL 61-2007)	ALINORM 09/32/13 Annexe II	Adopté avec amendement (cf. point 5 de l'ordre du jour)
Critères microbiologiques pour les préparations de suite en poudre et les préparations pour enfants en bas âge données à des fins médicales spéciales (Appendice II au *Code d'usages en matière d'hygiène pour les préparations en poudre destinées aux nourrissons et aux enfants en bas âge* (CAC/RCP 66-2008))	ALINORM 09/32/13 Annexe III	Adopté avec amendement (cf. point 5 de l'ordre du jour)
Modèle générique de certificat sanitaire (Annexe aux *Directives pour la conception, l'établissement, la délivrance et l'utilisation de certificats officiels génériques* (CAC/GL 38-2001)	ALINORM 09/32/30 Annexe II	Adopté
Recommandations sur les fondements scientifiques des allégations relatives à la santé (Annexe aux *Directives pour l'emploi des allégations relatives à la nutrition et à la santé* - CAC/GL 23-1997)	ALINORM 09/32/26 Annexe V	Adopté

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe IV (suite)

Normes et textes apparentés	Référence	Statut
Dispositions pour les milieux de couverture de certains légumes en conserve : Section 3.1.3 (pour inclusion dans la norme pour certains légumes en conserve)	ALINORM 09/32/27 Annexe IV	Adopté
Appendices spécifiques à certains légumes en conserve (pour inclusion dans la norme pour certains légumes en conserve)	ALINORM 09/32/27 Annexe V	Adopté
Limites maximales de résidus pour les médicaments vétérinaires	ALINORM 09/32/24 Annexe III	Adopté avec amendement (cf. point 5 de l'ordre du jour)
Limites maximales de résidus pour les médicaments vétérinaires	ALINORM 09/32/31 Annexe III	Adopté

Partie 3 – Normes et textes apparentés adoptés à l'étape 5 de la procédure accélérée

Normes et textes apparentés	Référence	Statut
Amendement aux *Directives concernant la production, la transformation, l'étiquetage et la commercialisation des aliments issus de l'agriculture biologique :* Annexe 2 (roténone)	ALINORM 09/32/22 Annexe V	Adopté

Partie 4 – Autres normes et textes apparentés pour adoption

Normes et textes apparentés	Référence	Statut
Amendements au paragraphe 10, préparation de l'échantillon dans les plans d'échantillonnage pour la contamination par l'aflatoxine dans les fruits à coque prêts à consommer et les fruits à coque destinés à un traitement ultérieur : amandes, noisettes et pistaches	ALINORM 09/32/41 Annexe II	Adopté
Amendement à l'appendice du tableau 3 de la NGAA	ALINORM 09/32/12 par. 9	Adopté
Amendement des noms et descripteurs dans le système de classement des aliments 01.2.1.1, 15.1 et 15.2 de la NGAA	ALINORM 09/32/12 Annexe IX	Adopté
Amendement à la norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique : remplacer la section sur les contaminants par le langage normalisé utilisé dans le *Plan de présentation des Normes Codex de produits*	ALINORM 09/32/17	Adopté
Dispositions relatives aux additifs dans la *Norme pour les matières grasses tartinables et les mélanges tartinables* et dans d'autres normes pour les graisses et huiles	ALINORM 09/32/17 Annexe VII ALINORM 09/32/12 Annexe III	Adopté
Méthodes d'analyse incluses dans des normes Codex à différentes étapes	ALINORM 09/32/23 Annexe IV	Adopté

ANNEXE II

LISTE DES PROJETS DE NORMES ET TEXTES APPARENTÉS APPROUVÉS EN TANT QUE NOUVEAUX TRAVAUX PAR LA COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS À SA TRENTE-DEUXIÈME SESSION

Comité responsable	Normes et textes apparentés	Référence	Code de travail
CCPR	Liste provisoire des pesticides à évaluer et réévaluer en priorité par la JMPR	ALINORM 09/32/24, par. 186-206 et annexe XI	En cours
CCRVDF	Liste prioritaire de médicaments vétérinaires pour évaluation ou réévaluation par le JECFA	ALINORM 09/32/31, par. 138 et annexe VI	En cours
CCPFV	Révision de la *Norme pour les pousses de bambou en conserve* (CODEX STAN 241-2003) et de la *Norme pour les champignons de couche en conserve* (CODEX STAN 55-1981) en annexe au projet de norme pour certains légumes en conserve	ALINORM 09/32/27, par. 109	N01-2009
CCPFV	Révision de la Norme pour les olives de table (CODEX STAN 66-1981)	ALINORM 09/32/27, par. 109	N02-2009
CCPFV	Révision de la Norme pour la noix de coco râpée desséchée (CODEX STAN 177-1991)	ALINORM 09/32/27, par. 109	N03-2009
CCLAC	Norme régionale pour la coriandre du Mexique	ALINORM 09/32/36, par. 72	N04-2009
CCLAC	Norme régionale pour la lucuma	ALINORM 09/32/36, par. 76	N05-2009
CCFICS	Principes et directives pour les systèmes nationaux de contrôle des aliments	ALINORM 09/32/30, par. 71 et annexe III	N06-2009
CCFH	Code d'usages en matière d'hygiène pour la maîtrise des virus dans les aliments	ALINORM 09/32/13, par. 138 et annexe V	N07-2009
CCNEA	Norme régionale pour la harissa (purée de piment rouge piquant)	ALINORM 09/32/40, par. 41	N08-2009
CCNEA	Norme régionale pour le halva avec tahiné (halwa shamia)	ALINORM 09/32/40, par. 44	N09-2009
CCCF	Niveaux maximaux pour les fumosines dans le maïs et les produits dérivés du maïs et les plans d'échantillonnage associés	ALINORM 09/32/41, par. 100 et annexe VII	N10-2009
CCCF	Code d'usages pour la réduction du carbamate d'éthyle dans les eaux-de-vie de fruits à noyaux	ALINORM 09/32/41, par. 114 et annexe VIII	N11-2009
CCCF	Révision du Code d'usages pour la prévention et la réduction des aflatoxines dans les fruits à coque (CAC/RCP 59-2005) : mesures supplémentaires pour les noix de Brésil	ALINORM 09/32/41, par. 122 et annexe IX	N12-2009
CCCF	Niveaux maximum pour la mélamine dans l'alimentation humaine et animale	ALINORM 09/32/41, par. 125 et annexe X	N13-2009

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe V

ÉTAT D'AVANCEMENT DES ACTIVITÉS DE LA FAO

La FAO, à travers les projets du Centre d'urgence pour la lutte contre les maladies animales transfrontalières (ECTAD), participe activement à la promotion de la biosécurité dans les fermes et le long de la chaîne de distribution. Ses activités, au cours des 12 derniers mois, comprennent :

Élevage de volaille

1. Une série de quatre ateliers sous-régionaux sur la biosécurité dans les fermes en Afrique de l'Ouest et du Centre, auxquels ont pris part plus de 50 personnes venues de 5 à 8 pays, vient de se terminer. Les ateliers, auxquels ont participé des producteurs, des représentants de coopératives de petits cultivateurs, des représentants des autorités locales en charge de la gestion des marchés et des représentants des services vétérinaires, étaient organisés en collaboration avec l'USAID (programme STOP-AI).

2. La rédaction d'un manuel pour formateurs et producteurs en Afrique de l'Est intitulé *Good Practices in Small Scale Poultry Production* (Bonnes pratiques dans les petits élevages avicoles) et de sa version illustrée, élaborée plus spécifiquement pour les agriculteurs illettrés. La mise en œuvre de mesures de sécurité biologique dans les fermes fait partie d'une série de dispositifs destinés à accroître la productivité et à réduire les pertes de production. Le contenu du manuel a reçu l'aval d'experts techniques dans trois pays différents d'Afrique de l'Est (ateliers) et il est à présent distribué dans la région. Une version révisée, avec des changements minimes sur le fond, mais importants dans la forme, est prévue.

3. Le renforcement des capacités afin d'approfondir les connaissances techniques sur la biosécurité des producteurs et des services vétérinaires publics au Bangladesh et en Indonésie. Ces activités sont mises en œuvre dans le cadre du projet de la FAO « *Developing and maintaining Public-Private Partnership for the Prevention and Control of Highly Pathogenic Avian Influenza H5N1 and other Emerging Infectious Animal Diseases* » (Développement de partenariats privé/public pour la prévention et la maîtrise de la grippe aviaire H5N1 hautement pathogène et de nouvelles maladies animales infectieuses) (Projet PPP) qui vise à renforcer la collaboration et la communication entre les secteurs public et privé en Égypte, en Indonésie et au Bangladesh.

4. L'expérimentation de méthodes innovantes pour promouvoir la biosécurité et évaluer l'adoption de mesures de biosécurité par les petits producteurs de volaille en Égypte, au Niger, en Indonésie et au Bangladesh. Ces activités sont mises en œuvre dans le cadre du projet « *Improved biosecurity and hygiene at production, collection points and live bird markets (LBM), including decontamination* » (Renforcement des mesures de biosécurité et amélioration de l'hygiène au niveau de la production, de la collecte et sur les marchés d'oiseaux vivants, y compris la désinfection).

Élevage porcin

La FAO est chargée d'élaborer un document conjoint FAO/OIE/BM intitulé « Bonnes pratiques de biosécurité dans la filière porcine - Questions et options dans les pays en voie de développement et en transition ». Sa rédaction est bientôt terminée. La FAO vise à mettre en œuvre un projet sur la biosécurité dans les petits élevages de porcs de village et en claustration au cours des trois prochaines années.

Abattoir

La Service de la production animale (AGAP) à Rome et le Groupe de travail sur l'élevage du Bureau régional de la FAO pour l'Asie et le Pacifique (RAPG) sont en train de rédiger un recueil de prescriptions techniques pour les petits et moyens abattoirs. Cette publication concernera la conception d'abattoirs avicoles, porcins et bovins. Une version papier et une version électronique, téléchargeable sur le site de la FAO, sont prévues. Cette publication devrait être disponible dès le début de l'année prochaine. L'AGAP participe aussi au projet TCP/MON/3105 « *Improved meat hygiene and commercial meat processing* » (Amélioration de l'hygiène de la viande et de sa transformation) en Mongolie.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe V (suite)

Activités liées à *Salmonella* et à *Campylobacter*

L'avant-projet de directives sur la maîtrise de *Salmonella* spp. et de *Campylobacter* sera débattu lors de la prochaine session du Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire au mois de novembre 2009. ftp://ftp.fao.org/codex/ccfh41/fh41_04e.pdf

Les consultations mixtes FAO/OMS d'experts de l'évaluation des risques microbiologiques (JEMRA) ont rendu l'avis scientifique pour la préparation de ces directives et sont en train de développer un outil sur internet pour promouvoir leur mise en œuvre. Le prototype sera présenté au Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire. Cet outil devrait être disponible au cours du premier semestre 2010. L'OIE a reçu le projet de rapport de la réunion des JEMRA utilisé dans le cadre de leurs travaux sur le *Code terrestre* sur *Salmonella* de l'OIE. Le représentant de l'OIE et l'un de ses spécialistes ont aussi participé à la réunion des JEMRA.

Alimentation animale

1. Au cours des 10 dernières années, la FAO a accru ses activités en matière de sécurité sanitaire des aliments. Elles se sont traduites par deux réunions d'experts (rapports disponibles en ligne à l'adresse : http://www.fao.org/ag/againfo/resources/en/pubs_food.html), une série de publications et du matériel d'appui au renforcement des capacités disponibles à la même adresse.

2. La FAO et l'Association internationale d'alimentation animale (IFIF) ont élaboré un Manuel de bonnes pratiques pour les industries de l'alimentation animale (*Manual of Good Practices for the Feed Industry*) qui est dans sa phase finale de rédaction et qui devrait être imprimé au mois de novembre et traduit dans toutes les langues officielles de la FAO. Ce manuel contribuera à l'application du Code d'usages pour une bonne alimentation animale et fournit, à cette fin, des indications concrètes et détaillées. En fonction des fonds disponibles, la FAO prépare également une série d'activités liées au renforcement des capacités afin de diffuser les informations contenues dans le manuel.

3. La FAO, toujours en collaboration avec l'IFIF, est en train d'organiser le troisième congrès mondial sur les aliments pour animaux et les denrées alimentaires (*Feed and Food Congress*), qui se tiendra au Mexique au mois d'avril 2010.

4. La FAO promeut le dialogue et la collaboration entre des acteurs importants. Elle est ainsi en train d'organiser la 3e rencontre internationale des organismes de réglementation, qui se tiendra à Atlanta, aux Etats-Unis d'Amérique, au mois de janvier 2010 et qui rassemblera des autoritésde réglementation du monde entier, ainsi que des représentants de l'industrie de la production d'aliments pour animaux, pour échanger des informations et des points de vue sur leurs efforts pour garantir la sécurité sanitaire des aliments destinés aux animaux.

5. La FAO, en collaboration avec l'OMS, a intégré la sécurité sanitaire des aliments dans les documents et les activités du Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN).

6. Les services techniques de la FAO, en collaboration avec le département juridique de l'organisation, apportent un appui aux pays membres qui souhaitent élaborer et/ou mettre à jour la législation nationale en matière de sécurité sanitaire des aliments pour animaux.

7. Enfin, la FAO, en collaboration avec les partenaires concernés, est en train de développer un portail dédié à une alimentation animale durable, saine et adaptée. Point d'accès unique pour un grand nombre d'informations, plateforme participative, ce site internet permettra d'informer, de s'informer ou de participer à des discussions thématiques et des projets développés en commun. Il centralisera des informations sur la législation, des statistiques, des documents techniques et scientifiques, des publications, des codes d'usages et des normes, des projets, des informations sur les fonds disponibles, mais aussi un annuaire de professionnels, de centres de formation et de recherche, etc. Comme pour le portail sur le bien-être animal, l'OIE pourra, si elle le souhaite, devenir partenaire.

Les futurs travaux de l'OIE sur la sécurité sanitaire des aliments devront donc tenir compte des activités programmées ou en cours de la FAO, et les souhaits exprimés de collaboration. La participation de la FAO au Groupe de travail de l'OIE sur l'alimentation animale (ou la sécurité sanitaire des aliments) serait, bien sûr, la meilleure façon de garantir la bonne coordination des deux organisations. Étant entendu que le collègue du Secrétariat du Codex prenant part aux travaux du Groupe représente le Codex et pas la FAO.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe V (suite)

Antibiorésistance

Le Service de la qualité des aliments et des normes alimentaires (AGNS) et le Service de la santé animale (AGAH) attendent des propositions de la part du nouveau groupe conjoint créé pour traiter ce sujet. Des fonds supplémentaires seront toutefois nécessaires pour promouvoir toute activité liée.

Biotechnologies

La Division de la production végétale et de la protection des plantes (AGP) organise une grande conférence sur la question et la Division de la nutrition et de la protection des consommateurs (AGN) est chargée d'organiser un débat sur la biosécurité au Mexique en 2010 (mars ?).

Normes privées

La FAO met actuellement en œuvre un programme de soutien à l'élaboration de procédures certifiant une qualité particulière liée à l'origine et contribuant au développement rural (qualité liée à la dénomination géographique) :

http://www.foodquality-origin.org/eng/index.html

http://www.foodquality-origin.org/guide/guide.pdf

Le Président du Codex a demandé à la FAO et à l'OMS de rédiger un document sur les conséquences des normes privées sur la sécurité sanitaire des aliments dans les pays en voie de développement et d'organiser une session sur ce sujet avant la prochaine session de la Commission du Codex au mois de juillet 2010.

Conférence 2009 sur l'identification et la traçabilité des animaux

Le Groupe de travail avait conseillé à la FAO de participer à la conférence, mais celle-ci n'a pas été autorisée à co-organiser la Conférence bien qu'elle ait pu y contribuer à la hauteur de 50 000 dollars.

Le Service de la production animale de la FAO préside un groupe de travail (en collaboration avec l'ICAR – l'*International Committee for Animal Recording*) sur l'identification et la traçabilité des animaux et l'enregistrement des performances dans les pays en voie de développement (avec des représentants de l'ASIE, des pays latino-américains et des Caraïbes, de la Communauté pour le développement de l'Afrique australe, du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord, de l'Europe). Le but à court terme est de renforcer les capacités et d'élaborer des directives. Deux ateliers de formation ont été organisés en Europe de l'Est et au Moyen-Orient et en Afrique du Nord en collaboration avec les bureaux régionaux de la FAO. Le 2 novembre, un atelier sur le même sujet a été organisé à Gaborone par la FAO et la Commission technique d'élevage du SADC. Cinquante personnes de 14 pays différents étaient attendues.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VI

ÉTAT D'AVANCEMENT DES ACTIVITÉS DE L'OMS

Activités de l'OMS

Réseau mondial sur les infections d'origine alimentaire - anciennement Global Salm-Surv de l'OMS

Le programme de formation de l'OMS Global Salm-Surv (WHO GSS), dont les activités se concentraient à l'origine sur les diagnostics et l'épidémiologie de *Salmonella*, a évolué vers une plateforme pour le renforcement des capacités traitant une variété d'agents pathogènes d'origine alimentaire et d'autres maladies entériques d'importance dans différentes régions. Afin de refléter ce champ d'application plus vaste, le réseau WHO GSS porte désormais le nom suivant : **Réseau mondial des infections d'origine alimentaire (GFN)** – « Un réseau de l'OMS de renforcement des capacités pour détecter, maîtriser et prévenir les infections d'origine alimentaire et autres infections entériques de la ferme à la table ».

Créé en 2000, le réseau compte aujourd'hui plus de 1 200 membres dans 158 pays. Au cœur du GFN, neuf instituts de renommée internationale et des réseaux de surveillance dispensent des conseils et des formations aux États membres. Le GFN fonde son activité sur cinq points-clés : formations internationales, système de surveillance passive de *Salmonella*, système externe d'assurance qualité annuel, projets nationaux et régionaux ciblés et services de tests par référence.

À ce jour, le GFN a dispensé plus de 65 formations internationales en chinois, en anglais, en français, en portugais, en espagnol et en russe pour des microbiologistes et des épidémiologistes originaires de plus de 120 pays. Plus de 80 pays ont alimenté la base de données par pays, riche de plus de 1,5 million d'isolats humains et près de 360 000 isolats d'origine non humaine, afin d'offrir une vision mondiale de l'épidémiologie de *Salmonella*. Le Système externe d'assurance qualité du GFN est l'un des plus importants essais d'aptitude annuels au monde avec la participation de plus de 150 laboratoires du monde entier.

La direction stratégique du GFN encourage l'application du Règlement sanitaire international (2005) par le renforcement des capacités des pays en matière de surveillance et d'action et par la pleine mobilisation des pays face aux urgences zoonotiques et alimentaires internationales à travers le Réseau international des autorités de sécurité sanitaire des aliments (INFOSAN) et le Système mondial d'alerte rapide pour les maladies animales, y compris les zoonoses (GLEWS).

Pour plus de renseignements : www.who.int/salmsurv

Groupe consultatif de l'OMS sur la surveillance intégrée de la résistance aux antimicrobiens (AGISAR)

Le Groupe consultatif de l'OMS sur la surveillance intégrée de la résistance aux antimicrobiens (AGISAR) a été créé au mois de décembre 2008 pour conseiller l'OMS sur l'opportunité d'un réseau mondial en faveur de l'harmonisation et du partage de données entre les pays membres de l'OMS sur la surveillance intégrée de la résistance aux antimicrobiens dans une optique multidisciplinaire touchant à la santé animale, à l'alimentation et à la santé humaine).

Le mandat du groupe est le suivant :

1. élaborer des plans harmonisés pour contrôler la résistance antimicrobienne des bactéries entériques et zoonotiques, y compris par échantillonnage ;

2. apporter un appui technique aux activités de renforcement des capacités via le GFN ;

3. promouvoir le partage d'informations entre les secteurs vétérinaire, alimentaire et de la santé publique ;

4. apporter une expertise à l'OMS dans le domaine de l'endiguement de la résistance aux antimicrobiens ;

5. apporter un appui technique à l'OMS et la conseiller dans l'identification de sites sentinelles et la conception de projets pilotes ;

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VI (suite)

6. apporter un appui technique au renforcement des capacités dans le contrôle de l'utilisation d'antimicrobiens.

L'OIE et la FAO sont invitées à prendre part aux activités du Groupe consultatif. Un représentant de l'OIE a participé à la première réunion du Groupe consultatif de l'OMS sur la surveillance intégrée de la résistance aux antimicrobiens (AGISAR) au mois de juin 2009 à Copenhague, au Danemark.

Approche stratégique des risques associés aux zoonoses pour la santé publique

Parmi les résultats importants et opportuns issus du récent cadre stratégique « One world monde, one health »™ (OWOH) visant à réduire les risques de maladies infectieuses à l'interface entre les animaux et les humains et les écosystèmes dans lesquels ils vivent (http://un-influenza.org/files/OWOH_14Oct08.pdf), figure l'élément suivant : l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a entrepris de développer une approche stratégique d'ensemble des risques – complexes, multidisciplinaires et multisectoriels – qu'entraînent les zoonoses pour la santé publique.

L'objectif de l'OMS est de proposer aux États membres une méthode pour gérer les risques associés aux zoonoses pour la santé publique, servant également de base pour l'élaboration d'un cadre stratégique plus détaillé et d'un plan d'action.

Élaboration de bonnes pratiques dans le cadre du Système mondial d'alerte rapide pour les maladies animales, y compris les zoonoses (GLEWS)

L'OMS est la première organisation à monter une proposition visant à rédiger de meilleures pratiques pour réduire le risque de maladies infectieuses à l'interface entre les animaux et les humains dans le cadre du GLEWS. Ce point inscrit au calendrier des travaux arrêtés a reçu l'approbation du Comité de gestion du GLEWS. A été effectuée une analyse de terrain complète dont l'objet était d'identifier un besoin de rédaction de lignes directrices pour aborder la question de la réduction du risque de maladies infectieuses encouru par l'homme à l'interface entre les humains et les animaux. Il en ressort qu'il existe bien un besoin en termes de lignes directrices transversales qui devront couvrir non seulement le continuum de la ferme à la table, mais aussi l'interface entre l'homme et l'animal.

Le processus de création de ces meilleurs pratiques entraînera une interaction entre partenaires régionaux et nationaux et différents experts et acteurs. Les travaux se concentreront sur :

- l'identification des meilleures pratiques afin de réduire la transmission d'infections zoonotiques chez l'homme quand ce dernier interagit avec les animaux, les produits d'origine animale et leur environnement, à travers une approche internationale, intertidisciplinaire et intersectorielle de la réduction des risques de maladies humaines au niveau de la prévention, du suivi et de la surveillance des maladies, et ce dans le respect des considérations environnementales ;

- la prévention et l'intervention proactive face à un foyer de maladie infectieuse, nouvelle ou émergente, qui recommandent l'application d'une mesure de réduction des risques immédiate dans un contexte plus large et d'un point de vue très pratique et à un niveau applicable génériquement afin qu'une proportion plus large de l'interface entre l'animal et l'homme soit davantage couverte ; les recommandations, en cours d'élaboration ou déjà disponibles, sur les aspects épidémiologiques de maladies particulières seront toujours nécessaires ;

- la rédaction de la définition de l'expression « interface entre l'animal et l'homme ».

Réunion d'experts de la FAO et de l'OMS sur les risques de *Salmonella* et *Campylobacter* dans la chair de poulet, 4 – 8 mai 2009

La salmonellose et la campylobactériose comptent parmi les maladies d'origine alimentaire qui sont le plus fréquemment signalées dans le monde. Il existe de nombreuses voies de transmission possibles pour ces organismes, mais la viande de poulets d'élevages commerciaux a été identifiée comme une des plus importantes. Le Comité du Codex sur l'hygiène alimentaire (CCFH) élabore des directives sur la maîtrise de *Salmonella* et de *Campylobacter* chez les volailles, et elle a demandé à la FAO et à l'OMS de fournir les avis scientifiques nécessaires à la poursuite de ces travaux. En réponse, la FAO et l'OMS ont décidé de convoquer une réunion d'experts du 4 au 8 mai 2009 à Rome, en Italie. Au cours de cette réunion technique, les experts ont exécuté une évaluation indépendante et examiné les données scientifiques disponibles sur la maîtrise de *Salmonella* et de *Campylobacter* aux étapes pertinentes de la chaîne d'approvisionnement en poulets de chair. Le rapport final de cette réunion technique sera bientôt disponible sur nos sites.

Groupe de travail de référence sur l'épidémiologie des maladies d'origine alimentaire (FERG)

Du 26 au 30 octobre 2009, l'OMS a organisé à Genève la troisième réunion officielle du Groupe de travail de référence sur l'épidémiologie des maladies d'origine alimentaire (FERG) et la troisième réunion des parties prenantes au projet sur l'estimation de la charge mondiale des maladies d'origine alimentaire. Pour la première fois, FERG a revu les résultats préliminaires des causes entériques, parasitaires et chimiques des maladies d'origine alimentaire. Plus précisément, FERG a débattu des résultats intermédiaires de morbidité et de mortalité des épisodes diarrhéiques chez des personnes de plus de cinq ans, ainsi que de la charge des maladies provoquées par des vers provenant de porcs et de chiens, ainsi que l'allergène de l'arachide. Les résultats ont été présentés aux parties prenantes durant une réunion d'une journée (mentionné sur PLoS Medicine: http://speakingofmedicine.plos.org/2009/11/02/counting-the-global-burden-of-foodborne-disease/). Ces parties prenantes se sont réunies une deuxième journée pour voir comment les estimations peuvent être utilisées pour informer les responsables politiques de la sécurité sanitaire des aliments. L'OMS prépare actuellement les rapports qui seront mis à disposition du public en temps voulu. Pour obtenir de plus amples informations, veuillez vous rendre sur la page suivante : foodsafety@who.int.

Groupe de travail de référence sur l'épidémiologie de la leptospirose (LERG)

À l'heure actuelle, l'OMS encourage l'estimation de la charge mondiale de la leptospirose chez l'homme. Les données ainsi recueillies, fiables et basées sur des preuves empiriques, aideront les pays à trouver les mesures les meilleures et les plus rentables pour réduire les risques de leptospirose et à investir dans l'amélioration de la sécurité sanitaire grâce à la charge de maladie évitée. Bien que n'étant pas à proprement parler une maladie d'origine alimentaire, le département « Sécurité sanitaire des aliments, zoonoses et maladies d'origine alimentaire » (FOS) gère cette initiative et invite la FAO et l'OIE à participer à la première réunion qui aura lieu du 2 au 4 décembre 2009 afin que la perspective animale influence les conclusions de cette initiative.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VII

SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE PENDANT LA PHASE DE PRODUCTION : AGENTS PATHOGÈNES D'IMPORTANCE PRIORITAIRE POUR LES ACTIVITÉS DE NORMALISATION DE L'OIE

Theo Knight-Jones
(octobre 2009)

Résumé

Les mesures prises pendant et après la récolte ne suffisent pas toujours à maîtriser les agents pathogènes transmis par les aliments. Des dispositifs sont également nécessaires avant la récolte (à la ferme). L'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) traite cette question en publiant, entre autres, des normes et des recommandations destinées à orienter les Pays membres dans la mise en œuvre de dispositifs de contrôle au niveau de l'exploitation. Dans la présente étude, a été sollicité l'avis d'experts et a été passée en revue la littérature scientifique en la matière dans le but d'identifier les agents pathogènes auxquels la priorité devrait être accordée dans ce processus normatif. L'établissement de priorités s'est basée sur la répercussion des agents pathogènes sur la santé humaine et les possibilités de contrôle des dispositifs mis en place à la ferme. Ce rapport ne prend pas en compte les agents pathogènes pour lesquels l'OIE a élaboré ou est train d'élaborer des normes. Étant donné que le mandat de l'OIE comprend la lutte contre la pauvreté mondiale, l'étude s'est concentré sur les pays en voie de développement et les pays en transition.

Les régions considérées ont été l'Europe de l'Est, l'Asie (sans le Moyen-Orient), le Moyen-Orient, l'Afrique et l'Amérique du Sud. Il a été possible de recueillir l'avis d'un ou de deux experts par région grâce à un questionnaire envoyé par la poste. *Salmonella* spp. dans les volailles n'a pas été pris en compte puisqu'il est déjà couvert par l'OIE. *Salmonella*, d'origine non aviaire, a été considéré comme une priorité par les experts de quatre des cinq régions étudiées, et les souches pathogènes d'*E. coli* par les experts de trois régions. *Brucella* spp. et *Staphylococcus aureus* ont également été mentionnés par les experts de trois régions.

Certains pays sont parvenus à maîtriser la salmonellose chez des espèces autres que les volailles. L'application de mesures d'hygiène satisfaisantes couplées à d'autres mesures à caractère général dans les exploitations a contribué à maîtriser les souches pathogènes d'*E. coli*. Dans le *Code terrestre pour la santé animale* (le *Code terrestre*) de l'OIE ne figure aucune norme détaillée sur la maîtrise à la ferme de ces deux agents pathogènes en termes de sécurité sanitaire des aliments. Ces derniers devraient être considérés comme prioritaires pour les futures activités de normalisation. En ce qui concerne *Brucella* spp., qui a des conséquences importantes sur la santé humaine, il a été montré que l'application de mesures de contrôle au sein des exploitations est réalisable existent et sont efficaces. Il conviendrait de soulever ce point lors d'un examen du chapitre du *Code terrestre* sur la brucellose.

On estime que *E. granulosus*, l'agent à l'origine de l'hydatidose, est le plus nocif de tous les agents pathogènes d'origine alimentaire en Afrique. Il a également été signalé au Moyen-Orient et les deux experts sud-américains jugent son pouvoir pathogène important. L'hydatidose n'est pas toujours considérée comme une maladie d'origine alimentaire par les experts. *Taenia saginata* est une espèce largement présente en Amérique du Sud, en Afrique et, selon un expert, au Moyen-Orient. Bien que les signes cliniques soient relativement bénins chez les personnes infectées, les conséquences de la maladie sont plus importantes pour l'industrie de la viande bovine en raison des pertes de production. L'OMS, la FAO et l'OIE ont publié des recommandations sur la maîtrise d'*Echinococcus*, de *Trichinella spiralis* et de *Taenia solium*. Il conviendrait toutefois de consulter les Membres de l'OIE sur l'opportunité de publier de nouvelles normes dans le *Code terrestre*.

Introduction

L'incidence mondiale des maladies d'origine alimentaire est très importante. On estime que les maladies diarrhéiques, dont un grand nombre sont transmises par les aliments, provoquent la mort d'environ 2,2 millions de personnes chaque année [54]. Bien que la mortalité soit particulièrement élevée dans les pays en voie de développement, les maladies d'origine alimentaire ont également des conséquences considérables dans les pays développés. Mead et al. [33] estiment que les maladies d'origine alimentaire sont à l'origine de 76 millions de maladies, 325 000 hospitalisations et 5 000 décès aux États-Unis chaque année.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VII (suite)

De nombreux cas de maladies d'origine alimentaire présentent des signes cliniques relativement bénins qui nécessitent tout de même un traitement médical ou affectent l'aptitude au travail du patient. La mortalité est ainsi le « sommet de l'iceberg » du véritable coût que ces maladies supposent pour la société. L'évaluation de la charge mondiale liée aux maladies transmises par les aliments constitue une initiative majeure, mise en œuvre par le Groupe de référence pour l'épidémiologie et la charge des maladies d'origine alimentaire (FERG) [48] de l'Organisation mondiale de la santé.

Les animaux jouent un rôle très important dans les maladies d'origine alimentaire. En effet, ils peuvent constituer des sources d'agents pathogènes dans les denrées alimentaires d'origine animale et à travers également la contamination fécale des aliments d'origine végétale destinés à la consommation humaine ou de l'eau [11]. Afin de réduire au minimum le risque d'incidence des maladies d'origine alimentaire, les mesures de contrôle devraient non seulement s'appliquer à la récolte, mais aussi aux étapes suivantes de la production alimentaire, c'est-à-dire « de la ferme à la table ». Dans de nombreux cas, les contrôles pratiqués au sein des exploitations pourraient être plus rentables [45, 50] et avoir des retombées plus importantes que les mesures appliquées ailleurs [13].

Un des objectifs de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) est de garantir une meilleure sécurité des aliments d'origine animale. L'OIE a créé le Groupe de travail sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production en 2002. Le rôle de ce Groupe est de travailler de concert avec les autres organisations concernées, notamment la Commission du Codex Alimentarius (CCA) et les organes apparentés (l'Organisation mondiale de la santé [OMS] et l'Organisation pour l'agriculture et l'alimentation [FAO]), afin de réduire les risques qu'implique pour la santé publique la transmission par les aliments d'agents pathogènes provenant des animaux [47]. Le programme de normalisation du Groupe de travail relatif à la sécurité sanitaire des aliments va des étapes initiales de la production jusqu'à la première transformation des produits d'origine animale, avec une attention particulière pour les mesures prises à la ferme. Un grand nombre des agents pathogènes concernés ne provoquent normalement pas de maladie chez les animaux.

Le titre dédié à la « Santé publique vétérinaire » du *Code terrestre* [38] contient déjà certaines normes générales relatives à la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production, y compris des recommandations spécifiques sur *Salmonella* dans les élevages de volaille. Certains chapitres consacrés à des maladies particulières, telles que la tuberculose bovine, abordent les questions que suscitent, en termes de sécurité sanitaire des aliments, certains agents pathogènes qui sont également responsables de maladies chez les animaux.

Toutefois, il existe de nombreux agents pathogènes pour lesquels le *Code Terrestre* ne prévoit, à l'heure actuelle, aucune mesure applicable au niveau de l'exploitation pour prévenir les maladies transmises par les aliments. Les normes de la Commission du Codex Alimentarius dans leur majorité ne comprennent que des références générales à la production primaire au niveau de l'exploitation [10]. Historiquement, le rôle premier des vétérinaires (et de l'OIE) a consisté à maîtriser les maladies animales [14]. L'attention prêtée à l'élaboration de normes internationales sur les mesures à prendre pour prévenir les maladies transmises par les aliments au niveau des exploitations est relativement récente. En intégrant le thème de la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production à son mandat, l'OIE a fait un pas important vers le comblement des lacunes normatives en la matière. Les actions nécessaires, y compris la coordination avec la Commission du Codex, sont planifiées par le Groupe de travail.

Objectifs

L'objectif du présent travail était d'identifier les agents pathogènes (virus, bactéries, parasites et prions) d'importance prioritaire dans le cadre des activités de normalisation de l'OIE en matière de sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production. Il est évident que les pays développés et les pays en voie de développement peuvent nourrir des préoccupations différentes en lien avec la sécurité sanitaire des denrées alimentaires d'origine alimentaire. Étant donné que plus des deux tiers des Membres de l'OIE sont des pays en voie de développement ou en transition, et que le mandat de l'OIE comprend la lutte contre la pauvreté mondiale, les besoins des pays en voie de développement ont constitué l'axe central de ce travail.

Cette évaluation a été réalisée d'une façon qualitative et discursive, en mettant l'accent sur l'identification des principaux agents pathogènes et des principales questions connexes. En raison des délais impartis, il n'a pas été possible d'apprécier dans le détail l'importance relative de chaque agent pathogène. Seuls les agents pathogènes identifiés comme les plus importants, susceptibles d'être maîtrisés à la ferme, ont été abordés.

Méthodes

Les agents pathogènes d'importance prioritaire ont été identifiés à partir de la charge de maladies d'origine alimentaire qu'ils représentent pour l'être humain, des possibilités de les maîtriser au niveau des exploitations au moyen de mesures particulières, de leur degré de couverture par les normes existantes de l'OIE (et de la Commission du Codex) et, si besoin, de leur importance pour le commerce international et pour tout autre intérêt manifesté par les Membres de l'OIE.

Ont été pris en compte les agents pathogènes responsables de maladies animales qu'elles fussent inscrites ou non sur la liste de l'OIE de même que ceux qui ne sont pas à l'origine de maladies animales. Dans les situations où la maîtrise des agents pathogènes au niveau des exploitations n'est pour l'instant ni envisageable ni rentable d'un point de vue pratique, ceux-ci n'ont pas été considérés comme d'importance prioritaire par l'OIE. Les agents pathogènes non infectieux n'ont pas été examinés dans le cadre de cette étude.

Approche

Avis d'experts

Des experts ont été désignés pour chacune des régions suivantes :

- Europe de l'Est
- Asie (sans le Moyen-Orient)
- Moyen-Orient
- Afrique
- Amérique du Sud

L'avis d'un ou de deux experts a été recueilli pour chaque région concernée.

Choix des experts

Des correspondants de l'OIE ont été sollicités, dans chacune des régions concernées, pour désigner des experts en maladies transmises par les aliments. Ce fut donc sur cette base que deux consultants privés, quatre universitaires, un agent des services vétérinaires nationaux et un agent de l'OIE, tous ayant une expérience en la matière au niveau régional, ont rendu une expertise.

Questionnaire

Les experts ont été invités à remplir un bref questionnaire qu'ils avaient reçu par la poste. Il consistait à dresser la liste des agents pathogènes dont la transmission se fait à travers les aliments et ayant la plus forte incidence sur la santé humaine dans leur région et à indiquer les sources alimentaires à travers lesquelles les personnes étaient le plus exposées à chaque agent pathogène. Les experts devaient identifier au moins trois agents pathogènes, déterminer s'il était possible de les maîtriser à la ferme et, en cas de réponse affirmative, de proposer des mesures de contrôle. Enfin, les experts devaient déclarer s'il existait des agents pathogènes dont la transmission se faisait à travers les aliments ou des agents pathogènes zoonotiques différents de ceux mentionnés précédemment auxquels une plus haute priorité devrait être accordée dans le cadre des futurs travaux de normalisation de l'OIE en raison, notamment, de l'existence d'effets autres que leur répercussion sur la santé humaine ou des conséquences de zoonoses non provoquées par transmission alimentaire.

La salmonellose chez la volaille, la fièvre charbonneuse (*Bacillus anthracis*) et l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) ont été écartées du champ de la présente étude, car elles ont déjà fait, ou font, l'objet d'un examen par l'OIE dans le cadre de la révision des normes existantes.

Élargissement de la consultation

Plus d'une quarantaine de personnes ayant quelque intérêt et des connaissances dans le domaine des maladies transmises par les aliments, ont été contactées, dont une vingtaine ont répondu. Il s'agissait de représentants d'agences gouvernementales, d'organisations intergouvernementales et de centres universitaires.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VII (suite)

Les résultats de ce questionnaire ont été examinés conjointement avec la littérature scientifique pertinente et avec le travail accompli par d'autres organisations concernées par les maladies transmises par les aliments.

Les recommandations émises dans le présent rapport seront examinées par le Groupe de travail sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production et la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres, avant d'être présentées aux Membres de l'OIE pour recueillir leurs observations en relation avec les priorités des futures activités de normalisation de l'OIE en matière de sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production.

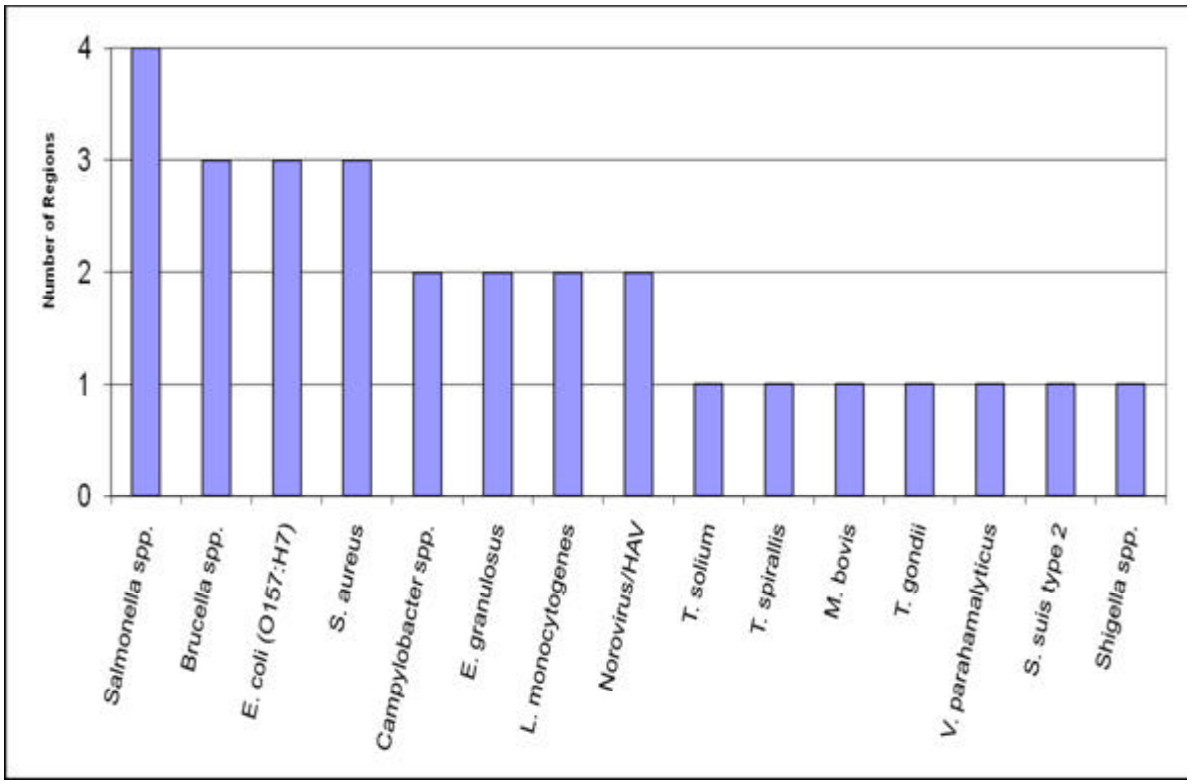
Résultats

Avis d'experts

Les réponses provenant des cinq régions et les agents pathogènes ayant la plus grande incidence sur la santé humaine sont illustrés dans la figure 1 et le tableau 1.

Note : *Salmonella* spp. représente *Salmonella* spp. d'origine non aviaire.

Figure 1 : Nombre de régions comprenant un agent pathogène d'origine alimentaire d'importance prioritaire pour son incidence sur la santé humaine, basé sur l'avis d'un expert. (HAV = virus de l'hépatite A)



Un certain nombre d'agents pathogènes, que les experts jugent d'importance prioritaire bien qu'ils ne soient ni liés à la santé humaine ni d'origine alimentaire, sont également mentionnés dans le tableau 1.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VII (suite)

Tableau 1 : Avis d'experts sur les agents pathogènes d'origine alimentaire ayant la plus grande incidence sur la santé humaine.

Note 1 : Les agents pathogènes que les experts jugent d'importance prioritaire pour les activités de normalisation de l'OIE, mais qui ne sont ni liés à la santé humaine ni d'origine alimentaire sont illustrés au bas du tableau.
Note 2 : ? indique un avis incertain.

RÉGION	AMÉRIQUE DU SUD		AFRIQUE	ASIE		EUROPE DE L'EST	MOYEN-ORIENT	
EXPERT	Expert A	Expert B	Expert A	Expert A	Expert B	Expert A	Expert A	Expert B
Incidence majeure ↓ Incidence mineure	*Escherichia coli O157:H7*	*E.coli O157:H7*	*E. granulosus*	*Salmonella* spp.	*S. enteriditis & S. typhimurium*	*Salmonella* spp.	*Salmonella* spp.	*E. coli O157:H7*
	Salmonella spp.	*Salmonella* spp.	*B. mellitensis & B. abortus*	*T. spiralis*	*Vibrio paraharmolyticus*	*Souches d'E. coli pathogène*	*Campylobacter* spp.	*S. aureus*
	Listeria. monocytogenes	*L. monocytogenes*		*T. solium*	*Streptococcus suis type 2*	*Virus*	*B. melitensis*	*Shigella* spp.
	Staphylococcus aureus	*Brucella* spp.		*Mycobacterium bovis*	*Norovirus (HAV?)*	*Toxoplasma gondii*	*E. granulosus*	*Campylobacter jejuni*
					S. aureus	*Campylobacter* spp.		
						L. monocytogenes		

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VII (suite)

RÉGION	AMÉRIQUE DU SUD		AFRIQUE	ASIE		EUROPE DE L'EST	MOYEN-ORIENT	
EXPERT	**Expert A**	**Expert B**	**Expert A**	**Expert A**	**Expert B**	**Expert A**	**Expert A**	**Expert B**
Autres agents pathogènes	***La priorité des agents pathogènes indiqués en BLEU est moins importante que celle des agents pathogènes énumérés ci-dessus, celle des agents pathogènes indiqués en ROUGE est plus importante et celle des agents pathogènes indiqués en NOIR est aussi importante.***							
	E. granulosus ***Trichinella spiralis*** ***Taenia saginata & T. solium***	***Coxiella burnetti*** ***E. granulosus*** ***T. saginata***	***T. saginata***	***HPAI H5N1*** ***Nipah virus***			***T. saginata*** ***M. bovis*** ***T. gondii***	

Sources importantes

Les sources alimentaires les plus importantes de chaque agent pathogène n'ont pas toujours été renseignées, mais comprennent :

- ***Salmonella spp*** : viande fraîche de différentes sources (porc pour l'Asie)
- ***E. coli* pathogène** (y compris O157:H7) : bœuf et autre viande
- ***Listeria monocytogenes*** : viande fraîche, produits prêts à consommer et produits laitiers
- ***Staphylococcus aureus*** : produits carnés (porc fermenté pour l'Asie) et produits laitiers
- ***Brucella* spp.** : lait et produits laitiers (produits à base de chèvre pour l'Asie)
- ***Echinococcus granulosus****:* inhalation de poussière (Afrique) et légumes pollués (Moyen-Orient).

Mesures de contrôle

Les mesures de contrôle ont été renseignées avec divers degrés de détail.

Les mesures de contrôle identifiées sont énumérées ci-après.

- **Générales** : mesures de contrôle sanitaire, mise en œuvre des Bonnes pratiques d'élevage, biosécurité et contrôle de la faune sauvage.

- ***Salmonella* spp.** : hygiène et surveillance à la ferme, mise en œuvre de mesures de contrôle pertinentes définies par la législation européenne.

- ***Trichinella spiralis* et *Taenia solium*** : confinement du bétail, utilisation de sols en béton et garantie que les aliments destinés aux animaux sont sains.

- ***M. bovis* et *Brucella* spp.** : surveillance des maladies, pasteurisation des produits laitiers, vaccination contre *Brucella* spp.

- ***B. anthracis*** : vaccination, surveillance, identification des zones à haut risque.

- ***Echinococcus granulosus*** : traitement des chiens, inspection de la viande, destruction des kystes hydatiques dans la viande.

- ***Taenia saginata*** : inspection de la viande, traitement des carcasses, hygiène humaine.

- ***E. coli*** : les tests et la réforme semblent inefficaces ; le fait d'éviter la croissance d'*E. coli* dans les aliments humides et purifier l'eau des abreuvoirs est probablement efficace.

- ***Listeria monocytogenes*** : précautions d'hygiène lors de la traite.

- ***Toxoplasma gondii*** : éviter la contamination des aliments destinés aux animaux, de l'eau et de l'environnement ; éviter la consommation de porcs et de rongeurs morts par d'autres animaux; tests sérologiques lors de l'abattage ; système de confinement des cochons.

- **Pour l'aquaculture** : qualité de l'eau et facteurs de gestion non définis.

Couverture des agents pathogènes transmis par les aliments par l'OIE

Les normes et/ou les recommandations relatives à plusieurs agents pathogènes responsables de maladies d'origine alimentaire sont détaillées dans le *Code terrestre* et d'autres publications (Tableau 2).

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VII (suite)

Tableau 2 : Couverture par le *Code terrestre* [38] ou autres lignes directrices publiées par l'OIE de la maîtrise des agents pathogènes responsables de maladies transmises par les aliments au niveau des exploitations

Agent pathogène	Couverture	Détails dans le *Code*
Salmonella dans les élevages de volailles	*Code terrestre*	Prévoit des dispositions relatives aux bandes de volailles reproductrices et aux couvoirs
Brucella abortus et *B. melitensis*	*Code terrestre* (maladie listée par l'OIE)	Prévoit des mesures détaillées à adopter à la ferme pour être reconnu indemne de maladie ; il ne s'agit pas de mesures de santé publique spécifiques (la convocation d'un groupe *ad hoc* est prévue à ce sujet)
Trichinella spiralis	*Code terrestre* (maladie listée par l'OIE)	Prévoit des dispositions relatives à l'établissement de la preuve d'absence de la maladie et à l'importation de viande fraîche (nécessité de fournir plus de détails sur les mesures au niveau des exploitations)
	Directives de l'OIE, de la FAO et de l'OMS[21]	Prévention de l'infection chez les porcs domestiques
ESB	*Code terrestre* (maladie listée par l'OIE)	Prévoit des dispositions relatives à la maîtrise de la maladie au niveau des exploitations
Mycobacterium bovis	*Code terrestre* (maladie listée par l'OIE)	Prévoit des dispositions relatives à l'établissement de la preuve d'absence de la maladie mais ne recommande aucune mesure de biosécurité à la ferme
Taenia saginata	*Code terrestre* (maladie non listée par l'OIE)	Peu de détails
Taenia solium	*Code terrestre* (maladie listée par l'OIE)	Aucun détail
	Directives de l'OIE, de l'OMS et de la FAO [55]	Allusion au contrôle à la ferme
Echinococcus spp.	*Code terrestre* (maladie listée par l'OIE)	Peu de détails
	Directives de l'OIE et de l'OMS [56]	Allusion au contrôle à la ferme
Coxiella burnetii	*Code terrestre* (maladie listée par l'OIE)	Aucun détail
Bacillus anthracis	*Code terrestre* (maladie listée par l'OIE)	Mentionne quelques mesures au niveau des animaux mais sans entrer dans le détail (en cours d'examen)

Discussion

Justification de la méthodologie

De nombreuses organisations ont déjà tenté de dresser ouvertement et objectivement, en vue de leur exploitation ultérieure, des listes d'agents pathogènes transmis par les aliments d'importance prioritaire [8, 26, 42, 49]. Pour ce faire, elles utilisent fréquemment un système de notation, au moyen duquel chaque maladie est notée d'après plusieurs critères. Ces notes sont ensuite rassemblées pour donner une mesure semi-quantitative d'ensemble.

Dans la présente étude, plusieurs critères ont été retenus pour chaque agent pathogène, mais aucun système de notation n'a été utilisé en raison du niveau de complexité et d'incertitude.

Les données publiées sur les maladies d'origine alimentaire et la maîtrise des agents pathogènes qui en sont responsables ne sont pas nombreuses, notamment dans la plupart des pays en voie de développement. La véritable incidence des maladies transmises par les aliments est probablement sous-estimée dans les données de surveillance de routine des maladies et les agents pathogènes qui en sont la cause peuvent ne pas être définitivement identifiés. L'attribution d'un cas de maladie à une source d'origine alimentaire ajoute un niveau supplémentaire d'incertitude. De plus, la détermination de mesures efficaces et adéquates au niveau des exploitations nécessite un apport de preuves empiriques qui font souvent défaut.

En raison des points mentionnés ci-dessus, de l'absence d'un besoin réel de mesures quantitatives précises et des requêtes formulées par le Groupe de travail sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production en vue d'obtenir avec célérité des orientations sur les exigences en matière de normalisation, l'opinion des experts est considérée comme une façon adéquate et opportune d'aborder ce sujet. Un questionnaire ouvert a été utilisé pour permettre aux experts de mettre en avant des points qui auraient été autrement négligés.

Limites et partis pris

La méthode employée pour sélectionner les experts n'a pas été systématique. Le parcours professionnel et l'intérêt de chacun d'entre eux varient, ce qui se reflète sur les avis. Le questionnaire et les instructions qui l'accompagnaient étaient brefs afin de maximiser le taux de réponse. Ce qui signifie qu'il était aussi possible d'interpréter différemment les questions. Par exemple, un expert peut avoir évalué l'« incidence sur la santé humaine » du point de vue de la mortalité, de la morbidité, du coût induit pour les services sanitaires ou de toute autre mesures ou combinaison de mesures. Le fait que les experts d'une même région donnent souvent des réponses différentes est en partie dû à ce phénomène d'interprétation et en partie à l'incertitude sur l'importance relative des agents pathogènes.

Une étude plus longue avec un panel d'experts répondant à chaque question (comme dans les études Delphi) n'a pas été réalisée faute de temps et de ressources, d'autant que l'étape la plus importante de la validation du rapport requiert la contribution des Membres de l'OIE, pour vérifier non seulement les informations factuelles, mais aussi l'avis des vétérinaires officiels chargés de la gestion de la santé animale et de la prévention des maladies transmises par les aliments. L'approche choisie dans cette étude dépend beaucoup du choix des experts régionaux ainsi que de l'expérience et des connaissances de chacun des experts sélectionnés [51].

Certains agents pathogènes sont fréquemment sous-mentionnés et les cas reportés tendent à être les plus sévères. Le questionnaire n'a pas explicitement tenu compte de la façon dont les experts justifient ce phénomène et d'autres complexités.

L'utilisation d'un indicateur standard d'incidence d'une maladie (comme, par exemple, les années de vie corrigées par l'incapacité [AVCI] [4]), comme celui employé par le FERG, constitue une méthode valide pour évaluer les répercussions d'une maladie mais à laquelle il n'a pas pu être fait appel à cause du délai imparti.

Une autre question primordiale pour l'établissement des priorités consiste à déterminer la façon d'évaluer l'importance relative des régions dans l'identification du ou des agents pathogènes les plus importants à l'échelle mondiale. La taille de la population ou le nombre de pays présents dans la région constituaient deux méthodes possibles. Mais, la présente étude ne cherche pas à s'enfoncer dans des comparaisons aussi précises ; elle a simplement mis en lumière les agents pathogènes qui sont considérés comme importants aux niveaux mondial et régional.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VII (suite)

Agents pathogènes recensés comme prioritaires par les experts

Salmonella spp. d'origine non aviaire a été identifié par les experts comme un agent pathogène auquel l'OIE devrait accorder la priorité à l'heure d'élaborer des normes afférentes à la sécurité sanitaire des aliments à la ferme, dans toutes les régions mis à part l'Afrique. Différentes viandes fraîches ont été désignées comme la principale source alimentaire à l'origine de ces infections à *Salmonella*. Les souches pathogènes d'*E. coli* (en particulier *E. coli* O157:H7) sont considérées comme une priorité absolue en Amérique du Sud, au Moyen-Orient et en Europe de l'Est. La viande de bœuf et autres viandes ont été désignées comme la source principale d'infection. Ces deux agents pathogènes sont analysés plus en détail dans les parties ci-après du présent rapport. Les avis sur les autres agents pathogènes ont été moins circonstanciés. Bien que trois régions aient mentionné *Brucella* spp. et *S. aureus* comme des agents pathogènes d'importance prioritaire, ces agents n'ont jamais été mentionnés par plus d'un expert dans une même région, ce qui peut réfléter une certaine incertitude sur l'importance relative de ces agents pathogènes par rapport à d'autres dans les maladies transmises par les aliments.

S. aureus d'origine humaine est plus significatif que les souches d'origine animale dans les maladies d'origine alimentaire [31]. Le rôle que les animaux jouent dans l'apparition d'agents pathogènes résistants aux antimicrobiens, tels que *S. aureus* résistant à la méthicilline (SARM) [30], est toutefois très préoccupant. À cet égard, le *Code terrestre* [38] prévoit des recommandations sur les mesures à prendre au niveau des exploitations afin d'éviter la progression de la résistance aux antimicrobiens.

La brucellose est une des zoonoses les plus répandues [53]. Elle est à la fois responsable de maladies humaines et de pertes de production [58]. Les méthodes de contrôle de *Brucella* spp. sont bien connues et ont été appliquées avec succès dans de nombreux pays. Bien que *Brucella* spp. soit largement couvert par les publications de l'OIE [37-38], il manque des recommandations officielles sur les mesures à prendre au niveau des exploitations. La FAO a émis des conseils dans le domaine la surveillance [41] et les bureaux régionaux de la FAO et de l'OIE ont abordé le sujet [19].

Des disparités régionales importantes ont été observées au niveau de l'incidence de certains agents pathogènes. L'exemple les plus frappant est l'Afrique où *Salmonella* spp., *E. coli* et *Staph. aureus* n'ont pas identifiés comme des agents pathogènes d'importance prioritaire, le reflet, peut-être, de l'absence d'études détaillées sur les maladies d'origine alimentaire dans cette région.

E. granulosus, agent caucal de l'hydatidose, est considéré comme l'agent pathogène transmis par les aliments le plus virulent en Afrique. Il est aussi recensé au Moyen-Orient et les deux experts sud-américains consultés jugent également son pouvoir pathogène important. L'avis des experts sur l'hydatidose ne concorde pas toujours : tous ne la considèrent pas comme une maladie d'origine alimentaire. Les chiens sont en effet les hôtes définitifs habituels d'*E. granulosus*, les ongulés comme les moutons les hôtes intermédiaires. L'homme peut être infecté par contact avec des chiens ou en ingérant de la nourriture contaminée par des œufs parasites [32]. L'inhalation de poussière est une autre route possible de transmission [46].

La présence de *Taenia saginata* est importante en Amérique du Sud, en Afrique et, selon un expert, au Moyen-Orient. Cette maladie d'origine alimentaire présente des signes cliniques relativement bénins [27]. Elle est surtout responsable de pertes de production dans l'industrie de la viande de bœuf, de l'interdiction du bœuf et de pertes à l'exportation en raison des restrictions imposées aux pays qui ne parviennent pas à la maîtriser [27]. L'incidence limitée de *Taenia saginata* sur la santé humaine constitue peut être un motif de ne pas le considérer comme d'importance prioritaire pour le Groupe de travail, étant donné le mandat de ce rapport.

Vu que l'OIE, la FAO et l'OMS ont publié des recommandations sur la maîtrise d'*Echinococcus*, de *Trichinella spiralis* et de *Taenia solium* [21, 38, 55-56], il n'est pas fondamental de considérer ces agents pathogènes comme prioritaires pour les futures activités de normalisation de l'OIE. Les Membres de l'OIE devraient toutefois être consultés sur cette question.

***Salmonella* spp. non aviaire**

La salmonellose est probablement la maladie d'origine alimentaire la plus commune dans le monde [39]. De tous les isolats humains signalés à l'OMS Global Salm-Surv entre 2000-2002, *Salmonella enterica* serovar Enteritidis et *Salmonella enterica* serovar Typhimurium sont les isolats les plus fréquemment mentionnés dans toutes les régions. Mis à part les œufs contaminés, la contamination des carcasses par des déjections animales est considérée comme la principale source d'exposition humaine. La contamination de légumes par des déjections animales est une autre source d'infection [39].

Bien que les œufs de poule et la viande de poulets de chair soient responsables de la majorité des cas de salmonellose chez l'homme [20], d'autres animaux ont aussi leur importance. Dans une étude internationale portant sur la détection de 4 093 foyers de transmission par le biais des aliments, les œufs étaient la source de 43,4 % de cas de *Salmonella* Enteriditis, et la viande de poulet de 9,9 % de cas. Les 46,7 % restants ont été attribués à un vaste éventail d'aliments tant d'origine animale que de provenance autre qu'animale [24]. Dans la même étude, 18,2 % des cas de *Salmonella* Typhimurium ont été attribués à des œufs, et 10,4 % à de la viande de poulet. De nouveau, les 71,4 % restants ont été attribués à des produits d'origine animale ou non. Bien qu'intéressante, la pertinence de cette étude reste incertaine car les foyers étudiés ne représentent qu'une partie du poids des maladies et que les pays non développés étaient pauvrement représentés. Cela témoigne combien les évaluations de l'importance des agents pathogènes restent imparfaites. Dans un examen de la forme invasive des infections à *Salmonella* non-Typhi en Afrique, Morpeth *et al.* ont déclaré que *Salmonella* non-Typhi était une cause majeure d'infection du système sanguin et que *Salmonella* Enteriditis et *Salmonella* Typhimurium étaient les sérotypes les plus communément isolés en Afrique sub-saharienne [34]. L'apparition d'une résistance aux antimicrobiens dans certaines souches de *Salmonella* [45] est une cause d'inquiétude supplémentaire.

Des dispositifs de contrôle efficaces de *Salmonella* chez les porcs ont été mis en œuvre avec succès dans les fermes au Danemark [52] et dans d'autres pays. Le programme de l'Union européenne de diminution de l'infection à *Salmonella* des porcs à l'abattoir prévoit des interventions (comprenant des mesures de contrôle appliquées au niveau des exploitations) que les Pays membres doivent mettre en œuvre [17]. L'alimentation, la gestion et les pratiques d'hygiène ont été utilisées comme mesures de contrôle de *Salmonella* à la ferme. Étant donné qu'aucune mesure ne peut contenir à elle seule la maladie, plusieurs mesures sont nécessaires pour obtenir des résultats. Bien qu'un programme de contrôle et de surveillance de *Salmonella* de type danois ne puisse être mis en œuvre dans de nombreux pays, certains des dispositifs de contrôle utilisés avec succès forment une base appropriée pour émettre des recommandations sur les mesures applicables au niveau des exploitations.

Il n'existe pas, en matière de sécurité sanitaire des aliments, de références particulières à la maîtrise de *Salmonella* au sein des exploitations pour les espèces non aviaires dans le *Code terrestre* [38] ou les publications du Codex.

Souches pathogènes d'*E. coli*

E. coli est une bactérie commensale commune, et normalement inoffensive, de la microflore intestinale de la plupart des espèces à sang chaud. Toutefois, des maladies entériques peuvent survenir si des personnes sont infectées par certaines souches pathogènes d'*E. coli* [35].

Certains *E. coli* producteurs de Shiga-toxines (STEC), également dénommées vérotoxines, sont un vrai sujet de préoccupation. Chez les animaux domestiques et sauvages, les infections à STEC semblent assez communes, mais ne sont responsables que de peu de maladies [7]. Chez les humains, ces infections sont rares, mais se traduisent généralement par une diarrhée aqueuse, une colite hémorragique ou un syndrome hémolytique et urémique (SHU), notamment chez les enfants et les sujets plus âgés. La plupart des cas humains sont dus à la consommation d'aliments contaminés par des STEC zoonotiques d'origine animale [18].

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VII (suite)

Les *E. coli* entérohémorragiques (EHEC) constituent un sous-genre de sérotypes STEC communément associés à une diarrhée sanglante et à un SHU. Bien que plusieurs sérotypes EHEC puissent infecter les humains, O157:H7 est le plus commun [7]. Le bétail est le plus gros réservoir de STEC zoonotiques, y compris les *E. coli* entérohémorragiques O157:H7 [18]. Les aliments contaminés d'origine bovine (notamment le bœuf haché) sont la principale source d'infection, due à une contamination durant la préparation de l'aliment. La contamination des fruits et des légumes par la matière fécale est une autre source importante d'infection. Des aliments divers sont liés aux flambées épidémiques, y compris les hamburgers (pas assez cuits), le lait, le jus de pomme non pasteurisé, les germes et la salade [24, 45].

En 1999, Mead *et al.* ont estimé que *E. coli* O157:H7 était responsable de plus de 60 000 maladies aux États-Unis par an, de 0,5 % des maladies d'origine alimentaire et de 2,9 % des décès imputés aux maladies d'origine alimentaire. Greig *et al.* ont constaté qu'*E. coli* était responsable de 9,5 % des cas déclarés de maladies d'origine alimentaire dans une étude internationale. On estime que jusqu'à 10 % des patients infectés par l'EHEC ont développé ou développeront un SHU pour un taux de mortalité situé entre 2 et 7 %, mais pouvant atteindre 50 % dans le cas des sujets les plus âgés [57]. Les flambées épidémiques peuvent être très importantes. Environ 9 000 enfants d'âge scolaire furent infectés au Japon lors d'une épidémie d'EHEC O157 [57]. Les EHEC sont des agents pathogènes très présents en Europe, au Japon et en Amérique du Nord, mais aussi en Australie, au Chili, en Argentine et en Afrique du Sud [35], même si le sérotype 0157 est parfois moins présent que les autres dans ces pays. Dans les pays en voie de développement, les *E. coli* pathogènes d'origine alimentaire qui ne sont pas des EHEC semblent être plus nombreux [35]. De nombreux cas d'infections à *E. coli* non imputées aux EHEC, bien que d'origine alimentaire, sont dus à une mauvaise gestion de l'hygiène et ne sont pas liés à un réservoir animal [40]. Bien que les STEC zoonotiques soient souvent responsables de maladies dans les pays en voie de développement [18], les limites dans la surveillance empêche de connaître avec précision leur incidence dans les maladies d'origine alimentaire [45].

Certains pays considèrent la viande de bœuf hachée, crue, comme « falsifiée » dès qu'elle contient *E. coli* O157:H7. D'où des rappels de viande de bœuf hachée très onéreux [9]. La mise en œuvre de cette politique est un obstacle potentiel au commerce international et constitue un vrai sujet de préoccupation pour les pays qui exportent de la viande de bœuf.

La maîtrise d'*E. coli* pathogène d'origine animale nécessite la mise en œuvre de mesures à toutes les étapes de la chaîne alimentaire, y compris à la ferme. Les mesures au niveau des exploitations devraient viser à réduire la colonisation intestinale, à limiter la diffusion et la persistance des bactéries impliquées dans l'environnement de la ferme [18]. Ces mesures devraient aussi réduire l'infection humaine due à un contact direct avec les animaux [6].

La vaccination, les probiotiques et les bactériophages ont été envisagés comme des mesures spécifiques pour réduire la teneur en EHEC O157:H7 des excrétions du bétail. La culture du *Lactobacillus acidophilus* semble efficace et on l'utilise largement aux États-Unis. Cependant, les avantages d'autres mesures particulières ne sont pas garantis pour l'instant [29, 43]. Un expert pense qu'analyser et abattre les porteurs de EHEC O157:H7 pourrait être inefficace même si l'approche est logique [18]. Les données publiées en la matière font toutefois défaut. Il ne faut pas oublier que les mesures particulières à certains agents pathogènes peuvent être inefficaces et favoriser l'apparition d'autres agents pathogènes.

En ce qui concerne les mesures générales, la gestion du fumier et de la boue est importante. De bonnes pratiques consiste à garantir la propreté des abreuvoirs et des cases, à maîtriser l'ensilage et à éviter la surpopulation animale [16]. Étant donné que la contamination fécale des peaux est la principale source d'infection à *E. coli* de la viande [28], il est important de s'assurer que le bétail est propre lorsqu'on l'envoie à l'abattoir.

Les mesures de contrôle de EHEC O157:H7, appliquées tout au long de la chaîne alimentaire, ont eu un effet positif aux États-Unis [28]. Que certaines personnes pensent que la maîtrise de EHEC O157:H7 doive avoir lieu pendant et après la récolte [28] pour la viande et pendant et après la récolte pour les légumes-feuilles ne signifie pas que le contrôle avant l'abattage et avant la récolte n'est pas important. Cependant, les possibilités de contamination croisée pendant le transport et la transformation souligne la nécessité d'une bonne maîtrise de l'hygiène après la récolte en plus des mesures appliquées à la ferme.

Le *Code terrestre* ne prévoit aucune mesure pour contrôler les souches pathogènes *E. coli* [38] bien que l'OIE et la FAO aient publié des directives sur les bonnes pratiques d'élevage [23, 36].

Pays développés

Un nombre important de travaux a été réalisé sur la charge des maladies d'origine alimentaire dans les pays développés [1-2, 5, 15, 22, 33]. *Campylobacter* spp. et *Salmonella* spp. sont souvent considérés comme ayant la plus forte incidence. Toutefois, les pays en voie de développement ont une vision différente de l'importance relative d'agents pathogènes spécifiques. Ces derniers sont généralement moins préoccupés par les maladies parasitaires ou d'autres maladies maîtrisées avec succès à l'aide de programmes nationaux, que les mesures soient appliquées à la ferme (comme, par exemple, dans le cas de la tuberculose et de la brucellose bovine) ou par la suite (comme, par exemple, avec la pasteurisation) [44, 53].

Agents pathogènes que les experts ne considèrent pas comme d'importance prioritaire

Campylobacter spp. est une cause importante de maladies d'origine alimentaire dans le monde entier [1, 5, 12, 15]. La campylobactériose provoque des diarrhées accompagnées de fièvre et de malaises. Des complications peuvent parfois survenir, mais rares sont les décès. La viande de volaille est considérée comme une source majeure d'infection et, en 2007, la Commission du Codex a élaboré des directives pour que la maîtrise de *Campylobacter* dans la volaille devienne une priorité. Ces directives comprennent des mesures de contrôle à la ferme qui complètent le texte sur les procédures d'hygiène et de biosécurité dans la production de volaille élaboré pour être intégré au *Code terrestre* [38]. Comme cet agent pathogène a été examiné par la Commission du Codex et, d'une manière générale, par l'OIE, il n'est pas urgent de le recenser comme prioritaire pour les activités de normalisation de l'OIE. Peut-être plus important, il existe très peu de preuves sur l'efficacité des mesures de contrôle de *Campylobacter* spp. à la ferme. De mauvaises pratiques de biosécurité peuvent favoriser le transport d'agents pathogènes dans les poulaillers par la faune sauvage et les humains. On a constaté que limiter la densité animale, en « éclaircissant » la taille des troupeaux de volaille pendant la production, pourrait augmenter les risques de contamination [3]. Restreindre l'accès des mouches et autres insectes peut aussi concourir à limiter l'infection des troupeaux [25].

De quelle façon les normes et les lignes directrices de l'OIE contribuent-elles positivement à la santé publique ?

Les normes et les lignes directrices OIE contribuent à protéger la santé publique de deux façons. Les normes contenues dans les textes adoptés par les Membres de l'OIE (intégrées dans les *Codes* et les *Manuels* par exemple) sont reconnues comme des références légales par l'Accord de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) régissant l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (accord SPS) et peuvent être utilisées par les Membres de l'OMC pour déterminer les mesures applicables aux animaux et aux produits d'origine animale faisant l'objet de transactions commerciales internationales (et régionales). Ces normes, lorsqu'elles définissent les mesures à prendre à la ferme afin de limiter les risques qu'entraîne le commerce international d'animaux vivants et de leurs produits dérivés pour la sécurité sanitaire des aliments destinés à la consommation humaine, peuvent avoir de l'impact. De plus, les recommandations de l'OIE peuvent être utilisées par les Membres pour orienter l'élaboration et la mise en œuvre de programmes régionaux et nationaux dans le but d'améliorer la santé animale et la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production.

Il est évident que les maladies d'origine alimentaire ont des conséquences importantes sur les populations démunies, même si la contribution spécifique et l'importance relative de différents agents pathogènes peuvent ne pas être clairement définies. En l'absence de services vétérinaires puissants et d'une bonne gouvernance, l'adoption de programmes de contrôle officiels basés sur les normes de l'OIE peut n'avoir que peu d'effet comme, par exemple, là où l'abattage et le commerce de produits d'origine animale ont lieu en dehors de tout cadre sanitaire officiel. Dans ces cas-là, les interventions au niveau de la communauté peuvent être plus efficaces que la législation pour réduire l'incidence des maladies d'origine alimentaire à court terme. À long terme, le renforcement des services vétérinaires et de leur infrastructure grâce à l'intervention de donateurs internationaux travaillant en collaboration avec l'OIE est une approche valable et une priorité pour l'OIE.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VII (suite)

Conclusions

Les données nécessaires pour recenser les agents pathogènes d'importance prioritaire dans le cadre des activités de normalisation de l'OIE relatives aux maladies d'origine alimentaire font défaut, notamment pour les pays en voie de développement. L'approche consistant à consulter des experts régionaux est une bonne méthode pour photographier la situation, mais les résultats devront être discutés au sein de l'OIE et présentés aux Membres de l'OIE, pour avis.

Conformément à l'avis des experts consultés, *Salmonella* spp. d'origine non aviaire et les souches pathogènes *E. coli* (notamment *E. coli* O157:H7) devraient être considérés comme prioritaires. La littérature scientifique et d'autres facteurs, comme les possibilités de maîtrise à la ferme et l'absence de couverture par les normes actuelles du Codex et de l'OIE, le confirment. On dispose de davantage d'information sur le contrôle effectif de *Salmonella* spp. d'origine non aviaire au niveau de l'exploitation que sur celle de *E. coli* O157:H7, ce qui laisse sous-entendre que *Salmonella* spp. d'origine non aviaire est probablement plus indiqué.

Des méthodes éprouvées pour la maîtrise de *Brucella* spp. à la ferme existent. Toutefois, des travaux sont en cours à l'OIE pour examiner le chapitre du *Code terrestre* sur la brucellose. Aucune recommandation n'est donc nécessaire.

On estime que *E. granulosus* a, de tous les agents pathogènes en Afrique, l'incidence la plus importante. Il fait partie de la liste pour le Moyen-Orient et les deux experts sud-américains consultés le jugent important. Les experts ne considèrent cependant pas toujours l'hydatidose comme une maladie d'origine alimentaire. Le pouvoir pathogène de *Taenia saginata* a été considéré comme important en Amérique du Sud, en Afrique et par un expert au Moyen-Orient. Il est responsable de symptômes relativement bénins chez les humains, mais peut avoir des conséquences bien plus importantes pour l'industrie de la viande bovine.

Vu que l'OMS, la FAO et l'OIE ont publié conjointement des recommandations sur la maîtrise d'*Echinococcus*, de *Trichinella spiralis* et de *Taenia solium*, il se peut qu'il y ait moins de raisons de considérer ces agents pathogènes comme prioriaires pour les futures activités de normalisation de l'OIE. Les Membres de l'OIE devraient toutefois être consultés à ce sujet.

Remerciements

Nous tenons à remercier pour leur contribution le Dr. Héctor J. Lazaneo, le Dr Cristina López, le Dr Peter Roeder, le Dr Ronello Abila, le Dr Suphachai Nuanualsuwan, le Prof Dr Jacek Szczawinski, le Dr Pavlos Economides et le Prof Hassan Aidaros. Nous remercions également tous les membres du Service du commerce international de l'OIE et le Département des maladies d'origine alimentaire, des zoonoses et de la sécurité sanitaire des aliments de l'OMS.

Bibliographie

[1] Adak G.K., Long S.M., O'Brien S.J., Trends in indigenous foodborne disease and deaths, England and Wales: 1992 to 2000, Gut. (2002) 51:832-841.

[2] Adak G.K., Meakins S.M., Yip H., Lopman B.A., O'Brien S.J., Disease risks from foods, England and Wales, 1996-2000, *Emerg. Infect. Dis.* (2005) 11:365-372.

[3] Allen V.M., Bull S.A., Corry J.E.L., Domingue G., Jørgensen F., Frost J.A., Whyte R., Gonzalez A., Elviss N., Humphrey T.J., Campylobacter spp. contamination of chicken carcasses during processing in relation to flock colonisation, *International Journal of Food Microbiology*. (2007) 113:54-61.

[4] Anand S., Hanson K., Disability-adjusted life years: a critical review, *J. Health Econ.* (1997) 16:685-702.

[5] Batz M.B., Hoffmann S.A., Krupnick A.J., Morris G.J., Sherman D.M., Taylor M.R.T.J.S., Identifying the Most Significant Microbiological Foodborne hazards To Public Health: A New Risk-Ranking Model., in: Consortium F.S.R. (Ed.), Food Safety Research Consortium Discussion paper number 1., Washington D.C., 2004.

[6] BBC, Eight more cases of farm E.coli in: News [on line] (2009) http://news.bbc.co.uk/1/hi/england/8265154.stm

[7] Caprioli A., Morabito S., Brugere H., Oswald E., Enterohaemorrhagic Escherichia coli: emerging issues on virulence and modes of transmission, *Vet. Res.* (2005) 36:289-311.

[8] Cardoen S., Van Huffel X., Berkvens D., Quoilin S., Ducoffre G., Saegerman C., Speybroeck N., Imberechts H., Herman L., Ducatelle R., Dierick K., Evidence-Based Semiquantitative Methodology for Prioritization of Foodborne Zoonoses, *Foodborne Pathog. Dis.* (2009).

[9] Centers_for_Disease_Control_and_Prevention, Investigation of Multistate Outbreak of E. coli O157:H7 Infections [on line] (2008) http://www.cdc.gov/ecoli/june2008outbreak/ [consulted July 18, 2008].

[10] Codex_alimentarius_Commission, Recommended International Code of Practice : General principles of food hygiene (Ref no CAC/RCP 1-1969), Food and Agriculture Organization, Rome, 1969.

[11] Codex_Alimentarius_Commission, CODE OF HYGIENIC PRACTICE FOR FRESH FRUITS AND VEGETABLES, in: FAO/WHO (Ed.), 2003, pp. 1-26.

[12] Coker A.O., Isokpehi R.D., Thomas B.N., Amisu K.O., Obi C.L., Human campylobacteriosis in developing countries, *Emerg. Infect. Dis.* (2002) 8:237-244.

[13] Collins J.D., Wall P.G., Food safety and animal production systems: controlling zoonoses at farm level, *Rev. Sci. Tech.* (2004) 23:685-700.

[14] Droppers W.F., OIE philosophy, policy and procedures for the development of food safety standards, *Rev. Sci. Tech.* (2006) 25:805-812.

[15] EFSA, The Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses and Zoonotic Agents in the European Union in 2007, The EFSA Journal. (2009) 223.

[16] Ellis-Iversen J., Watson E., A 7-point Plan for Control of VTEC O157, Campylobacter jejuni/coli and Salmonella serovars in Young Cattle, Cattle Practice. (2008) 6:1-5.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VII (suite)

[17] EUROPEAN_UNION, REGULATION (EC) No 2160/2003 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 November 2003 on the control of salmonella and other specified food-borne zoonotic agents, in: UNION T.E.P.A.T.C.O.T.E. (Ed.), Official Journal of the European Union, 2003, pp. 1-15.

[18] Fairbrother J.M., Nadeau E., Escherichia coli: on-farm contamination of animals, *Rev. Sci. Tech.* (2006) 25:555-569.

[19] FAO-APHCA/OIE, FAO-APHCA/OIE Regional Workshop on Brucellosis Control and Diagnosis (with an emphasis on B. melitensis), Chiang Mai and Lampang, Thailand, 20-23 October 2008. [on line] (2008) http://www.aphca.org/workshops/Bru08/bru08.html

[20] FAO/WHO, Risk assessments of Salmonella in eggs and broiler chickens, FAO/WHO, Rome, Geneva, 2002.

[21] FAO/WHO/OIE, FAO/WHO/OIE guidelines for the surveillance, management, prevention and control of trichinellosis, in: Dupouy-Camet J., Murrell K.D. (Eds.), FAO/WHO/OIE, Paris, 2007.

[22] Flint J.A., Van Duynhoven Y.T., Angulo F.J., DeLong S.M., Braun P., Kirk M., Scallan E., Fitzgerald M., Adak G.K., Sockett P., Ellis A., Hall G., Gargouri N., Walke H., Braam P., Estimating the burden of acute gastroenteritis, foodborne disease, and pathogens commonly transmitted by food: an international review, *Clin. Infect. Dis. (*2005) 41:698-704.

[23] Food, Agriculture Organization of the United N., Codex alimentarius Commission. Recommended International Code of Practice : General principles of food hygiene (Ref no CAC/RCP 1-1969), Food and Agriculture Organization, Rome, 1969.

[24] Greig J.D., Ravel A., Analysis of foodborne outbreak data reported internationally for source attribution, *International Journal of Food Microbiology*. (2009) 130:77-87.

[25] Hald B., Sommer H.M., Skovgard H., Use of fly screens to reduce Campylobacter spp. introduction in broiler houses, *Emerg. Infect. Dis.* (2007) 13:1951-1953.

[26] Havelaar A., Priority Setting for Foodborne and Zoonotic Pathogens Report no. 07-001, in: Zoonoses N.f.t.P.a.C.o. (Ed.), 2007.

[27] Hoberg E.P., Taenia tapeworms: their biology, evolution and socioeconomic significance, *Microbes and Infection*. (2002) 4:859-866.

[28] Koohmaraie M., Arthur T.M., Bosilevac J.M., Brichta-Harhay D.M., Kalchayanand N., Shackelford S.D., Wheeler T.L., Interventions to reduce/eliminate Escherichia coli O157:H7 in ground beef, *Meat Science*. (2007) 77:90-96.

[29] LeJeune J.T., Wetzel A.N., Preharvest control of Escherichia coli O157 in cattle, *J. Anim. Sci*. (2007) 85:E73-80.

[30] Leonard F.C., Markey B.K., Meticillin-resistant Staphylococcus aureus in animals: A review, The Veterinary Journal. (2008) 175:27-36.

[31] Lund B.M., Baird-Parker A.C., Gould G.W., The microbiological safety and quality of food, Aspen Publishers, Gaithersburg, Md., 2000.

[32] McManus D.P., Zhang W., Li J., Bartley P.B., Echinococcosis, *The Lancet*. (2003) 362:1295-1304.

[33] Mead P.S., Slutsker L., Dietz V., McCaig L.F., Bresee J.S., Shapiro C., Griffin P.M., Tauxe R.V., Food-related illness and death in the United States, *Emerg. Infect. Dis.* (1999) 5:607-625.

[34] Morpeth S.C., Ramadhani H.O., Crump J.A., Invasive non-Typhi Salmonella disease in Africa, *Clin. Infect. Dis.* (2009) 49:606-611.

[35] Nataro J.P., Kaper J.B., Diarrheagenic Escherichia coli, *Clin. Microbiol. Rev.* (1998) 11:142-201.

[36] OIE, Guide to good farming practices for animal production food safety, *Rev. Sci. Tech.* (2006) 25:823-836.

[37] OIE, Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2009, World Organisation for Animal Health, Paris, 2009.

[38] OIE, Terrestrial animal health code, Office international des épizooties, Paris, 2009.

[39] Plym Forshell L., Wierup M., Salmonella contamination: a significant challenge to the global marketing of animal food products, *Rev. Sci. Tech.* (2006) 25:541-554.

[40] Qadri F., Svennerholm A.M., Faruque A.S., Sack R.B., Enterotoxigenic Escherichia coli in developing countries: epidemiology, microbiology, clinical features, treatment, and prevention, *Clin. Microbiol. Rev.* (2005) 18:465-483.

[41] Robinson A., Guidelines for coordinated human and animal brucellosis surveillance, FAO, Rome, 2003.

[42] Ross T., Sumner J., A simple, spreadsheet-based, food safety risk assessment tool, *Int. J. Food Microbiol.* (2002). 77:39-53.

[43] Sargeant J.M., Amezcua M.R., Rajic A., Waddell L., Pre-harvest interventions to reduce the shedding of E. coli O157 in the faeces of weaned domestic ruminants: a systematic review, *Zoonoses Public Health*. (2007). 54:260-277.

[44] Schelling E., Diguimbaye C., Daoud S., Nicolet J., Boerlin P., Tanner M., Zinsstag J., Brucellosis and Q-fever seroprevalences of nomadic pastoralists and their livestock in Chad, *Prev. Vet. Med.* (2003). 61:279-293.

[45] Schlundt J., Toyofuku H., Jansen J., Herbst S.A., Emerging food-borne zoonoses, *Rev. Sci. Tech.* (2004) 23:513-533.

[46] Shaikenov B.S., Rysmukhambetova A.T., Massenov B., Deplazes P., Mathis A., Torgerson P.R., Short report: the use of a polymerase chain reaction to detect Echinococcus granulosus (G1 strain) eggs in soil samples, *Am. J. Trop. Med. Hyg.* (2004) 71:441-443.

[47] Slorach S.A., Assuring food safety: the complementary tasks and standards of the World Organisation for Animal Health and the Codex Alimentarius Commission, *Rev. Sci. Tech.* (2006) 25:813-821.

[48] Stein C., Kuchenmuller T., Hendrickx S., Pruss-Ustun A., Wolfson L., Engels D., Schlundt J., The Global Burden of Disease Assessments-WHO Is Responsible?, PLoS Negl Trop Dis. (2007) 1:e161.

[49] Sumner J., Ross T., A semi-quantitative seafood safety risk assessment, *Int. J. Food Microbiol*. (2002) 77:55-59.

[50] van der Gaag M.A., Saatkamp H.W., Backus G.B.C., van Beek P., Huirne R.B.M., Cost-effectiveness of controlling Salmonella in the pork chain, *Food Control*. (2004) 15:173-180.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VII (suite)

[51] Vose D., Risk analysis : a quantitative guide, Wiley ; Chichester : John Wiley [distributor], Hoboken, N.J., 2008.

[52] Wegener H.C., Hald T., Lo Fo Wong D., Madsen M., Korsgaard H., Bager F., Gerner-Smidt P., Molbak K., Salmonella control programs in Denmark, *Emerg. Infect. Dis.* (2003) 9:774-780.

[53] WHO, The Control of Neglected Zoonotic Diseases: A route to poverty alleviation, in: WHO (Ed.), Report of a joint WHO/DFID-AHP Meeting, 20/21 Sept 2005, with the participation of FAO and OIE, Geneva, 2005.

[54] WHO, THe Global Burden of Disease - 2004 update, in: WHO (Ed.), Geneva, 2008.

[55] WHO/FAO/OIE, WHO/FAO/OIE Guidelines for the Surveillance, Prevention and Control of Taeniosis/Cysticercosis, OIE, Paris, 2005.

[56] WHO/OIE, WHO/OIE manual on Echinococcosis in humans and animals: a public health problem of global concern, OIE, 2001.

[57] World_Health_Organisation_(WHO), Prevention and control of enterohaemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC) infections. Report of a WHO consultation, in: WHO (Ed.), Geneva, 1997, pp. 43.

[58] Zinsstag J., Schelling E., Roth F., Bonfoh B., de Savigny D., Tanner M., Human benefits of animal interventions for zoonosis control, *Emerg. Infect. Dis.* (2007) 13:527-531.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VIII

MANDAT ET *MODUS OPERANDI*
DU GROUPE DE TRAVAIL ~~PERMANENT~~ DE L'OIE SUR LA SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE PENDANT LA PHASE DE PRODUCTION

MANDAT

~~1.~~ ~~Conformément à la Résolution n° XV de la 70e Session générale de l'OIE, l~~Le Groupe de travail sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production a pour mandat :

a) d'examiner tous les dangers d'origine alimentaire provenant des animaux avant l'abattage ;

b) de donner la priorité aux mesures mises en œuvre au niveau de la ferme pour garantir la sécurité sanitaire des aliments ;

c) d'examiner les mesures en faveur de la sécurité sanitaire des aliments applicables à un autre stade, par exemple pendant le transport des animaux et l'abattage des animauxsauvages à des fins alimentaires ;

d) de définir des critères et des priorités qui prennent en compte les principaux aspects liés à la sécurité sanitaire des aliments et les programmes de travail en cours des organisations internationales compétentes, notamment la CCA, la FAO et l'OMS ;

e) de prendre en compte les normes de sécurité sanitaire des aliments mises au point et en cours d'élaboration par les organisations internationales compétentes, notamment la CCA ;

f) de soutenir les travaux des Commissions spécialisées de l'OIE sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production avant l'abattage ;

g) de conseiller le Directeur général de l'OIE sur toutes les questions ~~la mise en œuvre de la stratégie de l'OIE dans les domaines suivants~~ relatives à la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production, y compris, mais s'y limiter, :

i) la création de groupes *ad hoc* pour l'accomplissement des tâches spécifiques ;

ii) les liens au niveau opérationnel avec la CCA, la FAO et l'OMS ;

iii) la garantie que la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production avant l'abattage des animaux est intégrée dans les activités des Commissions spécialisées et des groupes *ad hoc* ;

v) la participation technique, ~~si nécessaire, à l'examen des critères~~ aux travaux des Commissions spécialisées en relation avec la notification des maladies transmises par les aliments qui sont listées par l'OIE ou avec la reconnaissance officielle par l'OIE du statut des maladies concernées ;

e) le renforcement de la communication, de l'échange d'information et de la consultation ~~.~~ ;

f) les questions relatives à la bonne gouvernance, y compris l'enseignement vétérinaire.

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe VIII (suite)

MODUS OPERANDI

~~2.~~ Dans le cadre ~~de ce~~ du mandat défini ci-dessus, le Groupe de travail définit son rôle comme suit :

1. conseiller le Directeur général de l'OIE sur les questions politiques et stratégiques liées aux actions en matière de sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production dont l'objectif est « la réduction des risques d'origine alimentaire pour la santé humaine par la prévention, l'élimination ou la maîtrise des dangers inhérents aux animaux en amont de la transformation primaire des animaux et des produits d'origine animale ».

   Les priorités sont :

   ~~i~~a) identifier les lacunes, contradictions, domaines à harmoniser et doublons dans les travaux de l'OIE et des autres organisations internationales ou intergouvernementales participant à l'élaboration de normes sur la sécurité sanitaire des aliments (notamment l~~e~~a CCA~~odex~~) ~~impliquées dans les normes sur la sécurité sanitaire des aliments~~ et prendre les mesures correspondantes ;

   ~~ii~~b) renforcer les relations avec les autres organisations à vocation normative et scientifique œuvrant dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale (notamment ~~l~~a CCA~~odex~~, la FAO et l'OMS), en multipliant les échanges d'informations ;

   ~~iii~~c) améliorer la coordination nationale et régionale entre les autorités compétentes ayant des responsabilités en matière de sécurité sanitaire des aliments et de santé animale ;

   ~~iv~~d) recommander un programme de travail répondant à la mission de l'OIE en matière de sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production ;

2. ~~b)~~ agir en tant que groupe de pilotage sur demande du Directeur général de l'OIE pour les travaux des groupes d'experts de l'OIE :

   ~~i~~a) en conseillant le Directeur général sur la composition, le champ d'action et la mission des groupes d'experts ;

   ~~ii~~b) en examinant les textes émanant des groupes d'experts afin de les soumettre aux Commissions spécialisées concernées.

~~3.~~Les contributions suivantes sont préparées pour le Directeur général de l'OIE et les Commissions spécialisées concernées :

   a) ~~documents de discussion~~ conseils en matière de politique ;

   b) ~~documents d'orientation~~ documents de discussion ;

   c) rapports ;

   d) commentaires sur la révision des projets de texte.

———————

Annexe XXXVIII (suite)

Annexe IX

PROGRAMME DE TRAVAIL PRÉVISIONNEL POUR 2010

Le Groupe de travail a convenu que son programme de travail pour 2010 porterait sur :

1. Questions horizontales

   a) Antibiorésistance – le Groupe de travail contrôlera les développements au sein de l'OIE, de l'OMS, de la FAO et du Codex (Groupe intergourvernemental spécial sur la résistance antimicrobienne).

   b) Aliments pour animaux de compagnie – Le Groupe de travail doit rester informé de évolution des travaux entrepris sur cette question ayant rapport avec la sécurité sanitaire des aliments.

   c) Le Groupe *ad hoc* sur les vaccins et les nouvelles technologies – animaux et produits d'origine animale issus d'interventions biotechnologiques – examine les textes concernant les conséquences éventuelles des vaccins issus des biotechnologies sur la sécurité sanitaire des aliments à l'heure où est rédigé le présent rapport. Se tenir informé de l'évolution des aspects relatifs à la nanotechnologie pouvant être pertinents pour le Groupe de travail sur la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production.

   d) *Handbook on Import Risk Analysis* de l'OIE – réviser le projet de texte.

   e) Prendre en compte les preuves scientifiques du rapport entre bien-être animal et sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production.

   f) Sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production dans l'enseignement vétérinaire suite aux recommandations de la Conférence de l'OIE « Un enseignement vétérinaire qui bouge pour un monde plus sûr » qui s'est tenue au mois d'octobre 2009.

   g) Déclaration de politique sur l'importance de la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production pour la sécurité alimentaire.

   h) Questions de sécurité alimentaire soulevées par les activités en cours sur les nouvelles zoonoses au niveau de l'interface homme, animal et écosystème (« Un monde, une santé »).

   i) Certification, notamment électronique – suivi des progrès de la CCA, de la CIPV et de l'OIE.

2. Textes spécifiques de l'OIE sur certaines maladies

   a) Chapitres du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* de l'OIE sur la brucellose. Une réunion supplémentaire du Groupe *ad hoc* se tiendra au mois de novembre 2009.

   b) Zoonoses d'origine alimentaire

      – futurs travaux sur la salmonellose et la campylobactériose chez les volailles – prendre en compte les progrès accomplis par le Codex;

      – suivi du rapport sur les agents pathogènes d'importance prioritaire pour les activités de nomalisation dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production.

3. Renforcement des relations entre l'OIE et le Codex en :

   a) Encourageant la participation de l'OIE lors de l'élaboration de textes par le Codex et vice-versa.

   b) Encourageant la poursuite d'une collaboration étroite entre le Secrétariat du Codex et le siège de l'OIE.

Annexe XXIX

Original : anglais
Novembre 2009

GROUPE *AD HOC* SUR LES NORMES PRIVÉES ET LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ANIMAUX ET DES PRODUITS QUI EN SONT ISSUS

Paris, 9 – 10 novembre 2009

Le Groupe *ad hoc* de l'OIE sur les normes privées et le commerce international des animaux et des produits qui en sont issus (ci-après dénommé « Groupe *ad hoc* ») s'est réuni du 9 au 10 novembre 2009 au siège de l'OIE.

La liste des membres du Groupe *ad hoc* et des autres participants à la réunion figure à l'annexe I. L'ordre du jour adopté est reproduit à l'annexe II.

Point 1 de l'ordre du jour : accueil et allocution du Directeur général

Le Docteur Bernard Vallat, Directeur général de l'OIE, a accueilli tous les membres et les a remerciés d'avoir accepté de poursuivre leur collaboration avec l'OIE sur ce sujet important.

Il a rappelé l'historique des discussions qui ont eu lieu à l'OIE ainsi que celles en cours dans d'autres organisations internationales, notamment au sein du Comité SPS de l'OMC et de la Commission du Codex Alimentarius (ci-après dénommée « Codex»). L'évaluation des aspects légaux du commerce international et de la sécurité sanitaire menée par l'OMC présente notamment un grand intérêt dans ce contexte (à savoir, l'application pratique des normes privées et publiques dans le cadre de problèmes liés à la santé animale).

Bien que les pays en développement n'aient représenté qu'une minorité des pays à avoir répondu au questionnaire, les résultats de ce dernier (annexe III) se sont avérés très intéressants. Par la suite, il a été demandé au Groupe *ad hoc* de formuler des commentaires, tirer des conclusions et élaborer des recommandations à partir de ces résultats. Les informations ainsi obtenues seront ensuite transmises au Comité SPS de l'OMC et au Codex.

Le rapport du Groupe *ad hoc*, ainsi que le rapport issu du questionnaire, seront présentés à la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres de l'OIE (ci-après dénommée « Commission du Code terrestre ») qui se réunira en février 2010.

Pour finir, le Docteur Vallat a déclaré qu'il pourrait être nécessaire de développer, dans les années à venir, des liens avec les organisations responsables de l'établissement de normes privées afin de prévenir l'apparition de failles et promouvoir l'harmonisation des normes privées avec les normes de l'OIE afin d'éviter tout conflit entre elles. En fonction de l'évolution de ces différents points, il se peut qu'une autre réunion du Groupe *ad hoc* soit nécessaire.

Annexe XXIX (suite)

Point 2 de l'ordre du jour : discussion sur le mandat et commentaires du Président du Groupe *ad hoc*

M. Scannell (CE), Président du Groupe *ad hoc*, a accueilli à son tour les participants à la réunion. Il a ensuite commenté les résultats du questionnaire en indiquant que le rapport était exact et qu'il en était très satisfait. Il a été surpris de constater que certains pays en développement, qui devraient pourtant montrer un vif intérêt pour les normes privées, n'ont pas répondu au questionnaire. Il a également observé que les Membres de l'OIE n'ont fourni que quelques exemples précis de normes privées. Le Président a ensuite fait savoir qu'il ne voyait pas la nécessité d'apporter d'importantes modifications au rapport. Puis, il a présenté les propositions suivantes :

- utiliser le document du Comité SPS de l'OMC « Possible actions for the SPS Committee regarding private SPS standards » (annexe IV) ;

- demander aux pays Membres de surveiller les normes privées et de mettre en place un forum où les problèmes peuvent être abordés ; et

- discuter de la possibilité pour l'OIE de passer des accords avec les organisations responsables de l'établissement des normes privées internationales.

Selon le Docteur Correa Messuti, Président de l'OIE, le fait que seuls quelques exemples concrets aient été fournis pourrait s'expliquer par les craintes de représailles émanant de l'industrie exportatrice.

M. Scannell a précisé que, dans le cadre du commerce international, la plupart des exemples traitant de problèmes liés aux normes privées ne portent pas sur les domaines de la sécurité sanitaire et de la santé animale, mais essentiellement sur des aspects environnementaux, éthiques et sociaux.

Le Docteur Janning, représentant du Conseil international des volailles (IPC), a confirmé que la majorité des problèmes liés aux normes privées qui avaient été soulevés pendant l'Assemblée générale de l'IPC avaient trait aux normes officielles (et non privées).

Selon le Docteur Wilkins, représentant de la Société mondiale de protection des animaux (WSPA) et de la Coalition internationale pour le bien-être des animaux d'élevage (ICFAW), les résultats du questionnaire indiquent qu'il existe en réalité peu ou pas d'exemples de problèmes liés aux normes privées dans le domaine du bien-être animal. Quant au Docteur David Bowles, représentant de la Société royale pour la prévention de la cruauté envers les animaux (RSPCA), il a déclaré que certains des problèmes mentionnés dans les résultats seraient des problèmes perçus et non des problèmes concrets.

Le Docteur Musa Fanikiso, consultant et ancien Délégué du Botswana auprès de l'OIE, a suggéré de prendre contact avec certains des pays qui ont soulevé des problèmes particuliers et de leur demander de plus amples informations.

Le Groupe *ad hoc* a adopté le mandat proposé (voir annexe V).

Point 3 de l'ordre du jour : présentation des résultats préliminaires du questionnaire

Le Docteur Pelgrim (OIE) a présenté les résultats du questionnaire. Le nombre de Membres de l'OIE ayant répondu (64) est satisfaisant. Toutefois, certains Membres et organismes professionnels n'ont répondu que très récemment. Leurs réponses n'ont donc pas encore été incluses dans le rapport, mais seront ajoutées dans la version finale. Selon le Docteur Pelgrim, cela ne devrait pas avoir d'influence notable sur les résultats du rapport.

Point 4 de l'ordre du jour : discussion sur le rapport issu du questionnaire et sur d'autres documents de travail

Les membres du Groupe *ad hoc* sont satisfaits des résultats. Certaines modifications, notamment rédactionnelles, ont été suggérées. Le Professeur Neville Gregory, représentant de l'Office international de la viande (OIV), a proposé, par exemple, d'inclure dans le rapport la définition de norme privée. Toutes les suggestions seront prises en compte lors de la rédaction de la version finale du rapport.

Le document du Comité SPS de l'OMC « Possible actions for the SPS Committee regarding private SPS standards » a fait l'objet d'une discussion. Les membres du Groupe *ad hoc* ont approuvé la plupart des recommandations. M. Scannell a indiqué qu'il n'existe aucune recommandation relative à l'évaluation comparative entre normes privées et normes internationales qui permettrait d'identifier les cas dans lesquels les normes privées vont au-delà des normes internationales. Il a également ajouté qu'il n'existe pas non plus de recommandation relative à l'élaboration de mécanismes de réclamation en matière de conformité aux normes privées.

Le Groupe *ad hoc* a discuté brièvement de la définition du terme norme privée qui a été élaborée lors de la première réunion du groupe :

« On entend par norme privée, des exigences commerciales élaborées, revendiquées et appliquées par des entités non-gouvernementales, auxquelles les fournisseurs doivent se conformer pour avoir accès à des circuits spécifiques de commercialisation d'animaux et de produits d'origine animale. Ces normes incluent parfois des questions de sécurité sanitaire et de bien-être animal. »

Le Professeur Neville Gregory a proposé de limiter cette définition aux seuls animaux d'élevage et non plus à l'ensemble des animaux. La majorité des membres du Groupe *ad hoc* a toutefois estimé que la définition actuelle était correcte.

Point 5 de l'ordre du jour : élaboration des recommandations

Au cours de l'élaboration des recommandations, la discussion a porté essentiellement sur les mécanismes de réclamation. Le Docteur Wilkins a proposé que l'OIE tienne le rôle de médiateur en cas de problèmes liés aux normes privées sur la sécurité sanitaire et le bien-être animal. Le Docteur Kahn, Chef du Service du commerce international, s'est opposée à l'idée de développer une procédure de médiation spécifique. La procédure actuelle de médiation informelle de l'OIE ne s'applique qu'aux différends survenant entre Membres de l'OIE et portant sur des problèmes commerciaux liés au Code de l'OIE. Cependant, si des Membres souhaitent s'adresser à l'OIE pour discuter de problèmes liés aux normes privées, ils sont bien évidemment invités à écrire au Directeur général de l'OIE. M. Scannell a estimé que les problèmes devaient être discutés bilatéralement entre les gouvernements concernés et les acteurs privés.

Le Docteur Correa Messuti a souligné la nécessité de débattre des problèmes et des solutions y afférentes.

Avant d'élaborer les conclusions et les recommandations, les membres du Groupe *ad hoc* se sont accordés sur les considérations suivantes :

- Il convient de reconnaître que la majorité, si ce n'est l'intégralité, des normes privées sur le bien-être animal a conduit à une amélioration du bien-être des animaux destinés à l'alimentation, dans de nombreux pays du monde. Ces normes ne sont pas actuellement couvertes par l'Accord SPS de l'OMC.

- Quant aux normes privées sur la sécurité sanitaire, celles-ci, en revanche, ne se sont généralement pas traduites par une amélioration de la santé ou une sécurité sanitaire accrue des aliments, et ont parfois même représenté un obstacle aux échanges commerciaux. Néanmoins, ces normes sont couvertes par l'Accord SPS de l'OMC. C'est pourquoi les deux problèmes soulevés entre les normes privées et les normes de l'OIE en matière de sécurité sanitaire et de bien-être animal ne doivent pas être traités séparément.

- Il convient également de reconnaître que, quelles que soient les mesures prises par l'OIE, le résultat final doit contribuer à la poursuite des améliorations obtenues dans le domaine du bien-être des animaux d'élevage, y compris celles apportées par les normes privées.

- Les normes privées sur le bien-être animal doivent au moins se fonder sur les normes de l'OIE.

Conclusion

À partir des réponses des Membres au questionnaire de l'OIE sur les normes privées relatives à la sécurité sanitaire et au bien-être animal, et des suggestions émises dans ces réponses quant aux mesures ultérieures à prendre, le Groupe *ad hoc* est parvenu à la conclusion suivante :

Annexe XXIX (suite)

Toutes les parties doivent adopter une approche plus globale par rapport aux préoccupations plus générales exprimées par la société (notamment le changement climatique, la sécurité sanitaire des aliments et la lutte contre la pauvreté) lors de l'élaboration de normes et de politiques sur la sécurité sanitaire et le bien-être animal, conformément à leur mandat.

De surcroît, le Groupe *ad hoc* a formulé les recommandations spécifiques suivantes :

Recommandations adressées à l'OIE

- Renforcer la coopération en matière de normes sanitaires avec les autres organisations responsables de l'établissement de normes internationales, notamment le Codex et le Conseil international pour la protection des végétaux (CIPV), et établir ainsi un cadre clair et transparent en vue d'aborder les normes privées dans le cadre de l'Accord SPS de l'OMC.

- Poursuivre la promotion des normes de l'OIE dans les domaines de la sécurité sanitaire et du bien-être animal, notamment le respect et l'application de ces normes par les Membres de l'OIE et les groupes d'intérêts commerciaux.

- Améliorer la communication et renforcer les capacités de l'OIE afin d'accroître la crédibilité et la pertinence du cadre de l'OIE pour la sécurité sanitaire et le bien-être animal.

- Accélérer l'élaboration de normes par l'OIE afin de s'assurer que le cadre pour la sécurité sanitaire et le bien-être animal est à jour et adapté à son usage en vue de réduire au minimum les problèmes liés au commerce international.

- Créer des liens avec les organisations responsables de l'établissement de normes privées afin d'encourager et promouvoir l'utilisation des normes de l'OIE comme références pour les normes privées dans le cadre du commerce international des animaux et des produits qui en sont issus.

- Surveiller les tendances quant à l'évolution des normes privées pour identifier toute déviation par rapport aux normes de l'OIE et répondre aux problèmes soulevés par les Membres face à de tels écarts.

- Explorer les possibilités de création d'un forum avec les organisations responsables de l'établissement de normes privées afin d'améliorer la coopération et, plus particulièrement, partager les efforts en vue de faciliter le commerce des animaux vivants et des produits d'origine animale (conformément aux normes de l'OIE).

Recommandations adressées aux Membres de l'OIE

- Renouveler et accroître les efforts pour se conformer pleinement aux normes de l'OIE afin de poser des bases solides pour un commerce international sûr des animaux vivants et des produits d'origine animale.

- Collaborer plus étroitement avec les organisations chargées d'établir des normes privées afin de promouvoir l'utilisation de normes nationales et internationales officielles comme références pour les normes privées dans le cadre du commerce international des animaux et des produits qui en sont issus.

- Développer des mécanismes pour identifier les normes privées qui s'écartent des normes officielles et créent des barrières commerciales, et attirer l'attention des autorités compétentes, des organisations concernées responsables de l'établissement de normes privées et, le cas échéant, de l'OIE sur ces déviations.

- Créer des mécanismes pour identifier toute preuve de discrimination induite par des normes privées entre différents Membres de l'OIE qui ne repose pas sur une analyse du risque transparente et scientifique.

- Les Membres de l'OIE doivent se concentrer sur le renforcement des capacités et l'assistance technique dans les pays en développement et en transition afin d'améliorer le respect des normes internationales ; il s'agit là du meilleur moyen pour ces pays de participer au commerce international des animaux et des produits qui en sont issus.

Recommandations adressées aux organisations responsables de l'établissement de normes privées

- Travailler en vue d'une harmonisation accrue des normes privées, notamment afin de réduire le nombre d'audits et d'exigences en matière de certification.

- S'assurer que les normes nationales et internationales servent de références aux normes privées dans le cadre du commerce international des animaux et des produits qui en sont issus.

- Poursuivre les efforts en cours afin d'améliorer la transparence des normes privées et la consultation des acteurs compétents, notamment dans les pays en développement et en transition.

- Répondre aux problèmes identifiés par les Membres de l'OIE en matière de normes privées, notamment les frais à engager afin de se conformer aux normes, l'absence de fondement scientifique, le manque de transparence, etc.

- Améliorer les liens avec les autorités officielles des Membres de l'OIE pour promouvoir une plus grande transparence et une meilleure coopération.

Recommandations adressées aux ONG

- S'assurer que leurs politiques soutiennent l'application et la crédibilité des normes internationales officielles.

- Tenir compte des besoins propres aux pays en développement et en transition lorsqu'elles encouragent ou prônent des standards plus élevés.

Point 6 de l'ordre du jour : examen et finalisation du rapport de la réunion

Les membres du Groupe *ad hoc* ont accepté d'envisager une autre rencontre à la lumière des décisions qui seront prises lors des réunions de la Commission du Code terrestre en février 2010 et de la Session générale en mai 2010.

…/Annexes

Annexe XXIX (suite)

Annexe I

GROUPE *AD HOC* SUR LES NORMES PRIVÉES ET LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ANIMAUX ET DES PRODUITS QUI EN SONT ISSUS

Paris, 9 – 10 novembre 2009

Liste des participants

MEMBRES DU GROUPE *AD HOC*

Mr Michael Scannell (Chair)
Advisor
Directorate General for Health and Consumer Protection
European Commission
B-1049 - Bruxelles
BELGIQUE
Courriel :
michael.scannell@ec.europa.eu

Prof. Harry Blokhuis (absent)
Department of Animal Environment and Health
Swedish University of Agricultural Sciences
Box 7038
750 07 Uppsala
SUÈDE
Tél. : +46 (0) 18 67 16 27
Mob : +46 (0) 70 24 64 255
Fax : +46 (0) 18 67 29 19
Courriel :
Harry.Blokhuis@hmh.slu.se

Dr David Bowles
Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals
Wilberforce Way
Southwater, Horsahm
West Sussex, RH13 9RS
ROYAUME-UNI
Tél. : 44 300 123 02 72
Courriel :
dbowles@rspca.org.uk

Dr. Carlos A. Correa Messuti
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca
Constituyente 1476
Montevideo
URUGUAY
Courriel :
ccorream@multi.com.uy

Dr Musa Fanikiso
Consultant and Former OIE Delegate for Botswana
P.O. Box 82364
Molapo Crossing
Gaborone
BOTSWANA
Tél. : 267 39 52 917
Courriel :
mfanikiso@orangemail.co.bw

Dr Andrea Gavinelli (absent)
Head of Unit
Unit D5 - Animal Welfare
European Commission
Health and Consumers DG
Rue Froissart 101 – 2 / 54
1040 Brussels
BELGIQUE
Tél. : 322 296 64 26
Fax : 322 295 31 44
Courriel :
Andrea.Gavinelli@ec.europa.eu

Professor Neville Gregory
International Meat Secretariat - Royal Veterinary College
Hawkshead Lane - Hatfield
Hertfordshire - AL9 7TA
ROYAUME-UNI
Courriel :
ngregory@rvc.ac.uk

Dr Thomas Janning
German Poultry Association – Representing IPC
Claire-Waldoff-Straße 7
10117 Berlin
ALLEMAGNE
Tél. : 030-288831-30
Fax : 030-288831-50
Mobile : 0172-2120607
Courriel :
dr.th.janning@zdg-online.de

Mme Anne Legentil (absente)
Familles rurales (Association de consommateurs)
7, cité d'Antin
75009 Paris
FRANCE
Tél. : 01 44 91 88 88
Courriel :
anne.legentil@famillesrurales.org

Annexe XXIX (suite)

Annexe I (suite)

MEMBRES DU GROUPE *AD HOC* (suite)

Mr Michael C. Robach
Vice President
Corporate Food Safety and Regulatory Affairs
Cargill, Inc.
Minneapolis, Minnesota
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE
Courriel :
Mike_Robach@cargill.com

Dr David Wilkins
International Coalition for Farm Animal Welfare (ICFAW)
Secretary
89 Albert Embankment
London SE1 7TP
ENGLAND
Tél. : 44 (0) 12 43 58 50 11
Fax : 44 (0) 20 75 87 50 57
Courriel :
wilkinsvet@btinternet.com

AUTRE PARTICIPANT

Dr Alex Thiermann
President of the OIE Terrestrial Animal Health Standards Commission
Courriel : a.thiermann@oie.int

SIÈGE DE L'OIE

Dr Bernard Vallat
Directeur général
OIE
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

Dr Sarah Kahn
Chef
Service du commerce international
OIE
Courriel : s.kahn@oie.int

Dr Wim Pelgrim
Charge de mission
Service du commerce international
OIE
Courriel : w.pelgrim@oie.int

Dr Leopoldo Stuardo
Chargé de mission
Service du commerce international
OIE
Courriel : l.stuardo@oie.int

Dr Terry Roberson
Stagiaire
Service du commerce international
OIE
Courriel : t.roberson@oie.int

Annexe XXIX (suite)

Annexe II

GROUPE *AD HOC* SUR LES NORMES PRIVÉES ET LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ANIMAUX ET DES PRODUITS QUI EN SONT ISSUS

Paris, 9 – 10 novembre 2009

Ordre du jour

1. Accueil et allocution du Directeur général
2. Discussion sur le mandat et commentaires du Président du Groupe *ad hoc*
3. Présentation des résultats préliminaires du questionnaire
4 Discussion sur le rapport issu du questionnaire et sur d'autres documents de travail
5. Élaboration des recommandations
6. Examen et finalisation du rapport de la réunion

Annexe XXIX (suite)

Annexe III (suite)

MANDAT

GROUPE *AD HOC* SUR LES NORMES PRIVÉES ET LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ANIMAUX ET DES PRODUITS QUI EN SONT ISSUS

Paris, 9–10 novembre 2009

Considérant :

? la Résolution n° XXXII *Implication des normes privées dans le commerce international des animaux et des produits d'origine animale* (Session générale 2008) ;

? que le Comité international de l'OIE a adopté des normes internationales distinctes pour le bien-être animal, la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale en phase de production et la santé animale ;

? que l'Organisation mondiale du commerce, en vertu de l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS), reconnaît officiellement l'OIE en tant qu'organisation responsable de l'établissement des normes internationales relatives aux maladies animales, y compris les zoonoses ;

? le rôle de l'OIE en vue de faciliter un commerce international sûr des animaux et des produits d'origine animale ;

? que tous les Membres de l'OIE sont concernés par le fait que certaines normes privées pour la sécurité sanitaire et le bien-être animal relatives aux produits d'origine animale ne sont pas cohérentes avec les normes de l'OIE; et

? que l'OIE n'a pas d'objection à l'égard des normes privées pour les produits d'origine animale qui abordent des questions autres que la sécurité sanitaire et le bien-être animal.

1. **Le Groupe *ad hoc* devrait proposer à l'OIE une stratégie afin d'aider ses Membres à éviter ou réduire au minimum les effets négatifs actuels ou potentiels des normes privées.**
2. **Le Groupe *ad hoc* devrait élaborer une définition pour les « normes privées » destinée à être utilisée par l'OIE, en tenant compte des considérations suivantes :**

   Les normes officielles (OIE) sont :

   ? adoptées démocratiquement

   ? basées sur des fondements scientifiques et l'analyse du risque

   ? élaborées en s'appuyant sur les normes existantes

Annexe XXIX (suite)

Annexe III (suite)

- adoptées, publiées et mises en œuvre de manière transparente

- non discriminatoires

- cohérentes avec les droits et les obligations des Membres de l'OMC, tels qu'établis en vertu de l'Accord SPS de l'OMC.

3. **Afin de servir de base pour ses recommandations, le Groupe *ad hoc* devrait élaborer un questionnaire qui sera distribué par le Directeur général aux Membres de l'OIE et aux organisations concernées ayant passé un accord officiel avec l'OIE.**

   Le questionnaire doit permettre d'obtenir :

   - des informations sur les effets négatifs (et/ou positifs) des normes privées dans les domaines de la santé animale et de la santé publique pour les intérêts commerciaux des Membres de l'OIE ;

   - des informations sur les effets négatifs (et/ou positifs) des normes privées dans le domaine du bien-être animal pour les intérêts commerciaux des Membres de l'OIE ;

En ce qui concerne la santé et le bien-être des animaux, l'objectif du questionnaire consiste à recueillir des informations pertinentes, notamment sur : le commerce régional et international ; les frais encourus pour se conformer aux normes privées ; la reconnaissance des normes ; l'identification et/ou la caractérisation des entreprises qui satisfont aux normes privées ; l'assistance technique ou financière reçue pour pouvoir se conformer aux normes privées et les avantages (pour les producteurs, les détaillants et les consommateurs) qui en découlent.

Annexe XXIX (suite)

Annexe IV

RAPPORT FINAL – QUESTIONNAIRE DE L'OIE SUR LES NORMES PRIVÉES

Note de synthèse

L'OIE a constitué un Groupe *ad hoc* d'experts sur les normes privées relatives à la sécurité sanitaire et au bien-être animal afin d'examiner les inconvénients et les avantages que présentent actuellement, ou risquent de présenter à l'avenir, les normes privées relatives à la sécurité sanitaire et au bien-être animal dans le cadre du commerce international. Dans ce contexte, la sécurité sanitaire couvre la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale pendant la phase de production ainsi que la santé animale y compris les maladies transmissibles à l'homme. Le Groupe *ad hoc* a élaboré un questionnaire qui a été adressé à l'ensemble des Membres de l'OIE et aux organisations concernées ayant passé un accord officiel avec l'OIE.

Au total, 68 Membres (soit 39 % des 175 Membres que compte l'OIE) et huit organisations internationales ou régionales ont répondu au questionnaire. Environ les deux tiers des 175 Membres de l'OIE sont des pays en voie de développement ou des pays dont l'économie est « en transition ». Si l'on applique le système de classification du développement économique de l'OCDE, 44 % (30) des 68 réponses proviennent de pays en voie de développement et 56 % (38) de pays développés.

Les cinq régions de l'OIE (Europe, Afrique, Amériques, Asie, Extrême-Orient et Océanie, et Moyen-Orient) représentent respectivement 49 %, 16 %, 15 %, 15 % et 6 % du nombre total de réponses. La soumission consolidée des États Membres de l'Union européenne représente, quant à elle, 82 % des réponses provenant de pays rattachés à la Région Europe de l'OIE.

Les réponses fournies par les États Membres sont analysées en section trois du présent rapport.

Les organisations internationales et régionales ayant répondu au questionnaire appartiennent à quatre fédérations de production animale, à deux organisations internationales du bien-être animal et à deux organisations régionales intergouvernementales. Leurs réponses sont analysées en section quatre du rapport. Vu la disparité considérable des réponses, il est difficile de tirer des conclusions claires sur le plan statistique pour ces organisations.

La presque totalité (96 %) des Membres de l'OIE ayant répondu est d'avis qu'une distinction claire doit être faite entre normes privées relatives à la sécurité sanitaire et normes privées relatives au bien-être animal. De nombreuses personnes interrogées (72 %) sont d'avis que des normes privées en matière de commerce international ont été mises en place en raison de l'absence de normes officielles dans certains domaines.

La presque totalité des personnes interrogées (97 %) est d'accord pour dire que la mise en œuvre par les Membres de l'OIE de normes relatives au bien-être animal doit être renforcée et que l'outil PVS de l'OIE doit mettre davantage l'accent sur la mise en œuvre des normes de l'OIE qui y sont afférentes.

Pour la presque totalité des personnes interrogées, les organismes privés à vocation normative devraient renforcer leur action afin de promouvoir l'harmonisation de leurs normes (91 % des personnes interrogées) et une collaboration plus étroite devrait être instaurée entre les organismes élaborant les normes privées et l'OIE (97 % des personnes interrogées). De nombreux Membres de l'OIE ont réaffirmé le besoin de consentir un effort particulier de collaboration et d'harmonisation entre les organisations internationales et les organes de normalisation privés.

Normes privées relatives à la sécurité sanitaire

La plupart des personnes interrogées (83 %) sont d'accord avec l'affirmation générale selon laquelle les normes privées de sécurité sanitaire ont créé ou sont susceptibles de créer des problèmes commerciaux considérables en matière d'exportation à partir de leur pays. Quelques correspondants interrogés n'ont pas exprimé leur opinion ou ne sont pas d'accord avec cette affirmation. Les réponses sont globalement cohérentes sur l'ensemble des régions.

Les problèmes les plus couramment identifiés sont les « coûts de mise en conformité », l'« absence de justification scientifique ou d'appréciation des risques encourus, le « manque de transparence », la « nature trop prescriptive des normes privées » et l'« absence de consultation adéquate avec les parties prenantes intéressées ».

Annexe XXIX (suite)

Annexe IV (suite)

Dans l'ensemble, 62 % des correspondants interrogées considèrent que les normes privées en rapport avec la sécurité sanitaire ont procuré ou peuvent procurer des avantages notables à leur pays, les autres étant sans opinion (16 %) ou en désaccord (22 %). Il existe toutefois des différences considérables entre les pays développés et les pays en voie de développement, avec 87 % des pays développés qui voient des avantages réels ou potentiels, alors que seulement 30 % des pays en voie de développement sont d'accord avec cette affirmation.

Les avantages qui sont le plus souvent cités sont les « nouvelles opportunités d'accès aux marchés, dont les marchés de niche », la « compensation des lacunes liées au manque de normes internationales en la matière », la « réponse aux besoins ou préoccupations des parties prenantes qui ne sont pas pris en compte par les normes de l'OIE» et « la « facilitation de la mise en œuvre de normes publiques ».

Les personnes interrogées ont illustré leur propos ~~de~~ à travers 33 exemples de problèmes rencontrés vis-à-vis des normes privées relatives à la sécurité sanitaire ou au bien-être animal. Dans la plupart des cas, il été observé que les informations pouvant permettre de réaliser une analyse détaillée étaient insuffisantes et l'OIE a souhaité demander plus de détails aux personnes contactées pour réaliser un suivi de plusieurs exemples.

Lorsque les correspondants interrogés ont fourni des informations détaillées, lors de la première réponse, les exemples cités d'inconvénients liés aux normes privées relatives à la sécurité sanitaire étaient associés :

- aux exigences relatives à *Listeria* spp pour les produits de viande de volaille cuits ;
- aux exigences relatives à l'encéphalopathie spongiforme bovine concernant l'âge des animaux dont est issue la viande, ne respectant pas la situation sanitaire du pays exportateur au regard de cette maladie ;
- aux exigences relatives à la fièvre catarrhale du mouton pour la viande.

Normes privées relatives au bien-être animal

Outre le fait de demander que les Membres de l'OIE déploient de plus grands efforts pour mettre en œuvre les normes afférentes au bien-être animal qui sont fixées par l'OIE et que l'Outil PVS de l'OIE mette davantage en exergue ce domaine d'action, la plupart des personnes interrogées (74 %) se déclarent également en accord sur le fait que des normes et un système de certification privés pourraient s'avérer utiles à des fins de mise en place de normes officielles. Presque toutes les personnes interrogées (97 %) ont convenu que le bien-être animal n'étant pas couvert par l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) de l'OMC, il était important que l'OIE continue à élaborer des normes se rapportant à ce domaine et la plupart des personnes interrogées (76 %) ont approuvé l'idée selon laquelle les normes relatives à la protection animale de l'OIE verraient leur légitimité renforcée si l'Accord SPS de l'OMC couvrait ce domaine d'activité.

En tout, 46 % des personnes interrogées considèrent que les normes privées relatives au bien-être animal comportent ou risquent de comporter des inconvénients. Cependant, comme il apparaît dans le tableau ci-après, les pays développés et les pays en voie de développement ont des avis divergents sur la question.

Les principaux inconvénients cités sont « l'absence d'harmonisation entre les différentes normes privées » et « l'absence de justification scientifique ou d'appréciation des risques encourus ».

En tout, 64 % des personnes interrogées considèrent que les normes privées relatives au bien-être animal procurent ou peuvent procurer des avantages. Pour ce point de vue, le niveau de soutien était identique à celui exprimé sur le fait que les normes privées puissent procurer des avantages (62 % des personnes interrogées étaient d'accord sur ce point). Là encore, les pays développés et les pays en voie de développement ont des avis différents. Si pour la presque totalité des pays développés (89 %) des avantages certains peuvent être retirés des normes privées relatives au bien-être animal, 40 % des pays en voie de développement ne partagent pas cette opinion. Il est à noter que 27 % des pays en voie de développement sont « sans avis », ce qui reflète peut-être la nécessité de clarifier cette question.

Parmi les avantages réels ou potentiels les plus couramment cités pour les normes privées, figurent les « nouvelles opportunités d'accès aux marchés, dont les marchés de niche », la « réponse aux besoins ou préoccupations des parties prenantes qui ne sont pas abordés par les normes de l'OIE », la « facilitation de la mise en œuvre de normes publiques » et la « création et l'amélioration des liens entre producteurs et détaillants ».

Annexe XXIX (suite)

Annexe IV (suite)

Lorsque les personnes interrogées ont fourni des informations détaillées, les exemples d'inconvénients présentés par les normes privées relatives au bien-être animal décrits lors de la première réponse étaient associés :

- à la densité des canards en élevage ;
- aux exigences en matière de transport ;
- aux exigences en matière d'abattage.

Divergences de vues sur les normes privées relatives à la sécurité sanitaire et sur les normes privées relatives au bien-être animal

Concernant la sécurité sanitaire et le bien-être animal, deux tiers des correspondants interrogés sont d'accord pour dire que les normes privées peuvent procurer des avantages. La situation est différente dans le cas des problèmes posés par les normes privées ; une majorité de correspondants interrogés (82 %) perçoit des inconvénients aux normes privées relatives à la sécurité sanitaire, contre 46 % des personnes interrogées qui voient des inconvénients réels ou potentiels aux normes privées relatives au bien-être animal. Mises à part les réponses des 27 États Membres de l'Union européenne, 76 % de toutes les Membres interrogées sont d'accord pour dire que les normes privées relatives au bien-être animal présentent ou risquent de présenter des inconvénients.

Les points de vue exprimés par les pays en développement et les pays développés à propos des normes privées en matière de bien-être animal divergent considérablement, ainsi que le démontre le tableau ci-dessous.

Classification de l'OCDE et nombre de réponses	**Normes privées relatives au bien-être animal**			
	Présentent des inconvénients		**Présentent des avantages**	
	D'accord	**Pas d'accord**	**D'accord**	**Pas d'accord**
Pays développés (36)	13 %	**76 %**	**89 %**	0 %
Pays en voie de développement (28)	**87 %**	**10 %**	**30 %**	40 %

1. Contexte

Les préoccupations des Membres de l'OIE se sont accrues quant aux répercussions des normes privées relatives à la sécurité sanitaire et au bien-être animal sur leurs intérêts commerciaux internationaux. Ces craintes se retrouvent notamment dans les discussions qui ont été menées lors de la 76e Session générale de l'OIE en mai 2008 et dans la Résolution XXIII, qui demande à l'OIE d'engager des travaux sur cette question et de prodiguer des conseils aux Membres. Les pays en développement, en particulier, se sont inquiétés de l'éventuel manque de transparence des normes privées dans certains cas, du fait que ces dernières ne s'appuient pas toujours sur des justifications scientifiques ou une analyse du risque, de leur mise en œuvre onéreuse et de leur capacité à nuire aux normes officielles internationales élaborées par l'OIE et la Commission du Codex Alimentarius (CCA).

Un groupe de travail rattaché au Comité des mesures sanitaires et phytosanitaires (Comité SPS) de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) se penche actuellement sur la question. L'OIE, quant à elle, poursuit sa mission de normalisation conformément au mandat qui lui a été confié. Bien qu'à ce jour, le bien-être animal ne soit pas couvert par l'Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS) de l'OMC, et ne soit donc pas traité par le groupe de travail précité, ce thème conserve cependant toute son importance auprès de l'OIE et de ses Membres, l'OIE étant l'organisation intergouvernementale chargée d'élaborer des normes conformément au mandat qui lui a été confié par ses Membres.

La Commission du Codex Alimentarius a abordé l'aspect des normes privées relatives à la sécurité sanitaire des aliments lors de son Assemblée générale de juillet 2009 et ce, à l'appui d'un rapport qui lui a été remis sur ce thème. À ce jour, elle n'a toutefois pas formulé de conseils spécifiques à l'intention des Membres et, à l'instar de l'OIE, poursuit sa collaboration avec le groupe de travail rattaché au Comité SPS dans ce domaine.

Annexe XXIX (suite)

Annexe IV (suite)

L'OIE a constitué un Groupe *ad hoc* d'experts sur les normes privées relatives à la sécurité sanitaire et au bien-être animal afin d'étudier ce sujet. Dans ce contexte, la sécurité sanitaire couvre la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale en phase de production et la santé animale. Le Groupe *ad hoc* a élaboré une définition de la norme privée ainsi qu'un questionnaire visant à obtenir des informations actuelles des Membres de l'OIE sur les difficultés que présentent ou risquent de présenter les normes privées dans le cadre du commerce international, ainsi que sur les opportunités qu'elles pourraient procurer.

Le Groupe *ad hoc* a défini une norme privée comme suit :

« Norme privée » : prescriptions commerciales élaborées et mises en œuvre par des entités non gouvernementales, et qui leur sont propres, auxquelles les fournisseurs doivent se conformer afin d'avoir accès à des marchés spécifiques pour les animaux et produits d'origine animale. Ces normes couvrent parfois les domaines de la sécurité sanitaire et du bien-être animal. Les normes de l'OIE constituent des exemples de normes publiques et en tant que telles : sont élaborées suivant un processus démocratique et conformément à un cadre qui a été convenu ; sont fondées sur des justifications scientifiques ainsi qu'une analyse du risque et sont actualisées régulièrement ; sont adoptées, publiées et appliquées en toute transparence ; ne sont pas discriminatoires, mais prennent en considération les besoins des pays en développement et en termes de sécurité sanitaire, sont cohérentes avec les droits et les obligations des membres de l'OMC institués par l'Accord SPS de l'OMC. Les normes privées peuvent parfois présenter plusieurs caractéristiques susmentionnées.

Le questionnaire était structuré afin d'obtenir des Membres de l'OIE et des organisations internationales des informations spécifiques et pratiques sur les normes privées relatives à la sécurité sanitaire et au bien-être animal, reconnaissant que le fondement juridique des normes officielles dans ces deux domaines est différent et que l'OIE devrait en tenir compte lors de l'élaboration de ses stratégies à venir.

2. Méthodes

Le questionnaire (Annexe 1) a été remis aux 175 Délégués de l'OIE et aux représentants des organisations concernées qui ont passé des accords officiels avec l'OIE, à savoir les organisations du secteur de la production alimentaire et animale, les organisations du bien-être animal ainsi que les organisations intergouvernementales régionales. Il a été initialement demandé aux correspondants interrogés de remettre le questionnaire au plus tard fin septembre 2009, mais, à la demande de certains Membres de l'OIE, ce délai a été prolongé jusqu'à fin novembre 2009.

Le questionnaire de l'OIE comprend six séries de questions. La section 1 inclut des questions d'ordre général sur les normes privées. Dans les sections suivantes, les questions portent sur les normes privées dans deux domaines spécifiques, à savoir la sécurité sanitaire et le bien-être animal, reconnaissant que le fondement juridique des normes officielles dans ces deux domaines diffère. Dans ce contexte précis, la sécurité sanitaire couvre la santé animale et les zoonoses ainsi que la sécurité sanitaire des aliments d'origine animale en phase de production. Le questionnaire contient plusieurs questions portant sur le rôle que l'OIE devrait jouer en matière de normes privées. Il s'agit pour la plupart de « questions fermées » (c'est-à-dire réponse par oui, non ou « sans avis ») et de quelques « questions ouvertes » auxquelles les correspondants interrogés sont invités à répondre en illustrant leurs propos par des exemples spécifiques et en formulant des commentaires.

Les données fournies par les correspondants interrogés ont été saisies dans un tableur et analysées. La section 3 du rapport consiste en une analyse des réponses des Membres de l'OIE au questionnaire, la section 4 décrivant quant à elle les réponses des organisations internationales et régionales.

3. Réponses des Membres de l'OIE

Au total, 68 Membres (soit 39 % des 175 Membres de l'OIE) ont répondu au questionnaire. Deux tiers des 175 Membres de l'OIE sont des pays en voie de développement ou des pays dont l'économie est « en transition ». Selon le système de classification du développement économique de l'OCDE, 44 % (30) des 68 réponses proviennent de pays en voie de développement et 56 % (38) de pays développés.

Les cinq régions de l'OIE (Europe, Afrique, Amériques, Asie, Extrême-Orient et Océanie et Moyen-Orient) représentaient respectivement 49 %, 16 %, 15 %, 15 % et 6% du nombre total de réponses. La Commission européenne a fourni une soumission consolidée de la part des États Membres de l'Union Européenne (UE), ce qui représente 82 % des réponses émanant de la région Europe pour l'OIE.

Par ailleurs, quatre pays de la région du Moyen-Orient ont répondu au questionnaire. Bien que cela représente 31 % des 13 pays de la région, vu le nombre restreint de réponses, il est difficile de fournir une analyse claire sur le plan statistique pour cette région.

Dans le tableau 1, est indiqué le nombre de Membres qui ont répondu et, dans le tableau 2, la liste de ces Membres dans chacune des cinq régions de l'OIE. Le tableau 3 présente, quant à lui, la classification des pays ayant répondu selon le système de classification du développement économique de l'OCDE.

Tableau 1 : Membres de l'OIE ayant répondu au questionnaire

Région de l'OIE	Nombre de Membres	Nombre de Membres ayant répondu	% de Membres dans la région	% du total des correspondants ayant répondu
Afrique	51	11	22 %	16 %
Amériques	29	10	34 %	15 %
Asie, Extrême-Orient & Océanie	31	10	32 %	15 %
Europe*	51	33 (7 soumissions)	65 %	49 %
Moyen-Orient	13	4	31 %	6 %
TOTAL	**175**	**68**	**39 %**	**100 %**

* Comprend une soumission de la Commission européenne de la part de 27 Membres de l'UE.

Tableau 2 : Répartition régionale des Membres de l'OIE ayant répondu au questionnaire

Région	Membres ayant répondu	Total des Membres ayant répondu
Amériques	Argentine, Brésil, Canada, Chili, Costa Rica, République dominicaine, États-Unis d'Amérique, Haïti, Paraguay, Uruguay	10
Afrique	Algérie, Cameroun, Gabon, Guinée-Bissau, Mali, Maroc, Niger, Sénégal, Soudan, Swaziland, Tunisie	11
Asie, Extrême-Orient & Océanie	Australie, Cambodge, Chine, Japon, les Maldives, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, Singapour, Taïwan, Thaïlande	10
Europe	Arménie, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Norvège, Suisse, Turquie, CE de la part de 27 États-Membres (Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, République Tchèque	33
Moyen-Orient	Arabie Saoudite, Égypte, Koweït, Syrie	4

Annexe XXIX (suite)

Annexe IV (suite)

Tableau 3 : Classification du développement selon le système de l'OCDE des Membres de l'OIE qui ont répondu au questionnaire.

Pays en développement : 30 (44 %)	**Pays développés : 38 (56 %)**
Argentine, Brésil, Chili, Costa Rica, République Dominicaine, Haïti, Paraguay, Uruguay	Canada, USA
Algérie, Cameroun, Gabon, Guinée-Bissau, Mali, Maroc, Niger, Sénégal, Soudan, Swaziland, Tunisie	Australie, Singapour
Cambodge, Chine, Maldives, Thaïlande	Japon, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, Taïwan
Arménie, Bosnie/Herzégovine, Croatie, Turquie	Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suisse, Suède, République Tchèque.
Arabie Saoudite, Syrie, Égypte	Koweït

3.1. Affirmations générales concernant les normes privées relatives à la sécurité sanitaire et au bien-être animal (section 2 du questionnaire)

Dans la section 2 du questionnaire, il a été demandé aux correspondants interrogés de donner leur avis sur sept affirmations relatives aux normes privées et au commerce international. Le tableau 3 indique le pourcentage de Membres de chacune des cinq régions de l'OIE qui souscrivent à ces affirmations.

Tableau 3 : Pourcentage des correspondants interrogés souscrivant aux affirmations de la section 2

Région de l'OIE	**2.1**	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**2.5**	**2.6**	**2.7**
Afrique	100 %	64 %	100 %	100 %	73 %	100 %	73 %
Amériques	90 %	**40 %**	100 %	90 %	50 %	100 %	**40 %**
Asie, Extrême-Orient & Océanie	80 %	50 %	80 %	90 %	60 %	80 %	**40 %**
Europe	100 %	91 %	100 %	100 %	88 %	100 %	97 %
Moyen-Orient	100 %	75 %	100 %	100 %	50 %	100 %	100 %
Total	**96 %**	**72 %**	**97 %**	**97 %**	**74 %**	**97 %**	**76 %**

En général, il est possible de conclure que la plupart des Membres de l'ensemble des cinq régions de l'OIE sont d'accord avec ces affirmations. Dans la région des Amériques, deux des affirmations (2.2 et 2.7) ne reçoivent pas l'approbation de plus de 50 % des correspondants interrogés. Dans la région Asie, Extrême-Orient et Océanie, 50 % des correspondants interrogés n'approuvent pas l'affirmation 2.7.

1) Affirmation 2.1 : il convient d'établir une distinction claire en ce qui concerne l'approche adoptée à l'égard des normes privées dans les domaines de la sécurité sanitaire et du bien-être animal.

Si la plupart des correspondants ayant répondu (96 %) sont d'avis qu'il faut établir une distinction claire en ce qui concerne l'approche adoptée à l'égard des normes privées dans les domaines de la sécurité sanitaire et du bien-être animal, deux correspondants ne sont pas d'accord.

2) Affirmation 2.2 : l'existence de normes privées dans le commerce international s'explique par l'absence de normes officielles dans certains domaines.

Si de nombreux correspondants interrogés (72 %) approuvent cette idée, il faut toutefois noter l'existence de disparités selon les régions de l'OIE. La presque totalité des Européens ayant répondu (91 %) est d'accord avec cette affirmation alors que 60 % des correspondants interrogés originaires des Amériques ont exprimé leur désaccord.

3) Affirmations 2.3 et 2.4 : la mise en œuvre par les Membres de l'OIE de normes sur le bien-être animal doit être renforcée et l'outil PVS de l'OIE doit mettre davantage l'accent sur la mise en œuvre des normes de l'OIE relatives au bien-être animal.

La presque totalité (97 %) des personnes ayant répondu estime que la mise en œuvre par les Membres de l'OIE de normes relatives au bien-être animal doit être renforcée et que l'outil PVS de l'OIE doit mettre davantage l'accent sur la mise en œuvre des normes de l'OIE relatives au bien-être animal.

4) Affirmation 2.5 : les normes et les certifications privées peuvent s'avérer utiles lors de la mise en œuvre de normes officielles.

Dans l'ensemble, 74 % des correspondants interrogés sont d'accord avec cette affirmation. Il convient toutefois de noter un soutien plus faible des pays des Amériques et du Moyen-Orient (50 % de correspondants favorables à cette idée) que des Membres de l'OIE des autres régions.

5) Affirmation 2.6 : bien que le bien-être animal ne soit pas couvert par l'Accord SPS de l'OMC, l'OIE doit continuer à élaborer des normes sur le bien-être animal.

La plupart des correspondants interrogés (97 %) estiment que, bien que le bien-être animal ne soit pas couvert par l'Accord SPS de l'OMC, l'OIE doit poursuivre l'élaboration de normes sur le bien-être animal.

6) Affirmation 2.7 : la légitimité des normes de l'OIE sur le bien-être animal serait renforcée si la question du bien-être animal était couverte par l'Accord SPS de l'OMC.

Si, dans l'ensemble, la plupart des correspondants interrogés (76 %) sont d'accord avec cette affirmation, le taux de réponse est variable et moins de 50 % des correspondants interrogés originaires des régions Amériques et Asie, Extrême-Orient et Océanie, ont exprimé leur accord. Cependant, dans ces deux régions, plusieurs correspondants interrogés ne se sont pas prononcés (sans avis), donc même dans ces régions, le nombre de correspondants interrogés qui souscrivent à cette affirmation dépasse le nombre de correspondants en désaccord.

Comparaisons des réponses des pays développés et des pays en voie de développement

Afin de poursuivre l'analyse des réponses émanant des cinq régions de l'OIE, les réponses des pays développés et des pays en voie de développement (d'après le système de classification du développement économique de l'OCDE [voir tableau 3a]) ont fait l'objet d'une comparaison. Les différences les plus importantes entre les pays développés et les pays en voie de développement concernaient les réponses aux affirmations 2.2 à 2.5, ce qui permet de comprendre les différences entre les régions de l'OIE, sans toutefois complètement les expliquer.

Annexe XXIX (suite)

Annexe IV (suite)

Tableau 3a: Comparaison des réponses des pays développés et des pays en voie de développement (d'après la classification de l'OCDE du développement économique).

	Pays développé							
	2.1	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**2.5**	**2.6**	**2.7**	**7.1**	**7.2**
d'accord	95 %	**89 %**	100 %	97 %	**89 %**	97 %	82 %	95 %	97 %
sans avis	3 %	3 %	0 %	0 %	11 %	3 %	11 %	3 %	3 %
pas d'accord	3 %	8 %	0 %	3 %	0 %	0 %	8 %	3 %	0 %
	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
	Pays en développement								
d'accord	97 %	**50 %**	93 %	97 %	**53 %**	97 %	70 %	80 %	93 %
sans avis	0 %	7 %	3 %	3 %	20 %	0 %	20 %	3 %	3 %
pas d'accord	3 %	43 %	3 %	0 %	27 %	3 %	10 %	10 %	0 %
	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	93 %	97 %

3.2. Avis sur les inconvénients et avantages liés aux normes privées (sections 3 à 6 du questionnaire)

Dans les sections 3 à 6, il a été demandé aux correspondants interrogés de donner leur avis sur les inconvénients et avantages que représentent ou risquent de représenter les normes privées. Ils devaient détailler les éventuels inconvénients et avantages et donner des exemples concrets d'inconvénients, le cas échéant.

Le tableau 4 indique le pourcentage de correspondants interrogés qui ont exprimé leur accord ou leur désaccord sur la question des inconvénients et des avantages liés aux normes afférentes à la sécurité sanitaire.

Dans le tableau 5, figure le pourcentage de correspondants interrogés qui ont souscrit ou non aux affirmations concernant les inconvénients et les avantages potentiels présentés par les normes privées relatives au bien-être animal. Les cellules présentant une nette majorité (66 % ou plus) de réponses apparaissent en gras.

Dans les tableaux 4 et 5, les réponses des pays développés et des pays en voie de développement (selon la classification de l'OCDE) sont comparées (voir tableau 2).

Tableau 4 : Avis sur les inconvénients et avantages des normes privées relatives à la sécurité sanitaire

Région de l'OIE	**Normes privées relatives à la sécurité sanitaire**			
	présentent des inconvénients		**présentent des avantages**	
	d'accord	**pas d'accord**	**d'accord**	**pas d'accord**
Afrique	**82 %**	9 %	**45 %**	36 %
Amériques	**60 %**	20 %	30 %	**60 %**
Asie, Extrême-Orient & Océanie	**70 %**	10 %	**40 %**	10 %
Europe	**97 %**	3 %	**88 %**	9 %
Moyen-Orient	**50 %**	0 %	25 %	25 %
Total (64)	**82 %**	7 %	**62 %**	22 %

Classification de l'OCDE et nombre de réponses	**Normes privées relatives à la sécurité sanitaire**			
	présentent des inconvénients		**présentent des avantages**	
	d'accord	**pas d'accord**	**d'accord**	**pas d'accord**
Pays développés (36)	**84 %**	8 %	**87 %**	3 %
Pays en développement (28)	**80 %**	7 %	**30 %**	47 %

Globalement, 82 % des correspondants interrogés sont d'accord pour dire que les normes privées relatives à la sécurité sanitaire présentent ou risquent de présenter des inconvénients et 62 % estiment que ces normes privées peuvent également procurer des avantages.

En comparant les réponses des pays développés et des pays en voie de développement, il ressort clairement que les deux groupes sont d'avis que les normes privées relatives à la sécurité sanitaire comportent ou risquent de comporter des inconvénients. Les avis divergent toutefois quant à savoir si les normes privées relatives à la sécurité sanitaire peuvent procurer des avantages. Si 87 %des pays développés leur reconnaissent des avantages, seuls 30 % des pays en voie de développement partagent cet avis et 47 % ne perçoivent pas d'avantages potentiels.

Les principaux inconvénients cités sont les « coûts de mise en conformité », « l'absence de justification scientifique ou d'analyse du risque, le « manque de transparence », la « nature trop coercitive des normes privées » et l'« absence de consultation adéquate avec les parties prenantes intéressées ».

Les avantages le plus souvent cités sont les « nouvelles possibilités d'accès aux marchés, dont les marchés de niche », la «compensation des lacunes liées au manque de normes internationales en la matière », la « réponse aux besoins ou préoccupations des parties prenantes qui ne sont pas abordés par les normes de l'OIE » et la « simplification de la mise en œuvre de normes publiques ».

Tableau 5 : Avis sur les inconvénients et avantages des normes privées relatives au bien-être animal

	Normes privées relatives au bien-être animal			
Classification de l'OCDE et nombre de réponses par Régions	**présentent des inconvénients**		**présentent des avantages**	
	d'accord	**pas d'accord**	**d'accord**	**pas d'accord**
Afrique	**91 %**	9 %	36 %	**36 %**
Amériques	**60 %**	20 %	30 %	40 %
Asie, Extrême-Orient & Océanie	**60 %**	10 %	**40 %**	20 %
Europe	15 %	**85 %**	**91 %**	6 %
Moyen-Orient	**100 %**	0 %	**67 %**	0 %
Total	46 %	**47 %**	**64 %**	18 %
	d'accord	**pas d'accord**	**d'accord**	**pas d'accord**
Pays développés (36)	13 %	**76 %**	**89 %**	0 %
Pays en développement (28)	**87 %**	**10 %**	**30 %**	40 %

Dans l'ensemble, 46 % des correspondants ayant répondu sont d'accord pour dire que les normes privées relatives au bien-être animal présentent ou risquent de présenter des inconvénients. Reflétant le développement économique des pays de chacune des régions de l'OIE, les réponses des cinq régions divergent considérablement, avec 91 % des correspondants interrogés originaires d'Afrique et tous les correspondants interrogés originaires du Moyen-Orient qui souscrivent à cette affirmation, alors que 85 % des Européens interrogés sont en désaccord.

Une comparaison des réponses des pays développés et des pays en voie de développement apporte des informations plus détaillées sur l'opinion des Membres de l'OIE sur ce point. La plupart des pays développés (76 %) s'inscrivent en faux contre le fait que les normes privées relatives au bien-être animal présentent ou risquent de présenter des inconvénients, alors que la plupart des pays en voie de développement (87 %) leur reconnaissent des inconvénients.

Annexe XXIX (suite)

Annexe IV (suite)

En tout, 64 % des correspondants interrogés considèrent que les normes privées relatives au bien-être animal procurent ou peuvent procurer des avantages. Les avis divergent selon les régions. En effet, 40 % des correspondants interrogés originaires des Amériques ont exprimé leur désaccord alors que l'Afrique est partagée sur cette question, avec 36 % des correspondants interrogés qui sont d'accord et 36 % qui sont de l'avis opposé. Si la presque totalité des pays développés (89 %) reconnaît des avantages aux normes privées relatives au bien-être animal, ce n'est pas le cas pour 40 % des pays en voie de développement. Il est à noter que 27 % des pays en voie de développement ayant répondu sont « sans avis », ce qui reflète peut-être la nécessité de clarifier cette question.

Les principaux inconvénients cités sont « l'absence d'harmonisation entre les différentes normes privées » et « l'absence de justification scientifique ou d'analyse du risque ».

Parmi les avantages réels ou potentiels le plus couramment cités, figurent les « nouvelles possibilités d'accès aux marchés, dont les marchés de niche », la « réponse aux besoins ou préoccupations des parties prenantes qui ne sont pas abordés par les normes de l'OIE », la « simplification de la mise en œuvre de normes publiques » et la « création et l'amélioration des liens entre les producteurs et les détaillants ».

Les correspondants interrogés ont illustré leurs propos à travers 33 exemples d'inconvénients liés aux normes privées relatives à la sécurité sanitaire ou au bien-être animal. Or, seuls quelques-uns de ces exemples sont spécifiques et pratiques, le reste étant pour l'essentiel théorique. L'OIE met en place des mesures visant à collecter des informations complémentaires auprès de certains correspondants interrogés.

3.3. Avis sur les inconvénients réels et potentiels présentés par les normes privées relatives à la sécurité sanitaire (section 3 du questionnaire)

D'après les réponses de la section 3 du questionnaire, la plupart des correspondants interrogés (83 %) sont d'accord avec l'affirmation générale selon laquelle les normes privées relatives à la sécurité sanitaire ont comporté, ou risquent de comporter, des problèmes commerciaux considérables pour les exportations en provenance de leur pays. Quelques correspondants interrogés sont sans avis sur ce sujet ou ne sont pas d'accord. Les réponses sont globalement cohérentes sur l'ensemble des régions.

Le questionnaire recensait 15 inconvénients possibles associés aux normes privées relatives à la sécurité sanitaire et les correspondants interrogés devaient indiquer les plus importants (les «cinq principaux inconvénients ») pour leur pays, comme l'illustre le tableau 6. L'inconvénient cité par le nombre le plus élevé de correspondants interrogés (15 %) correspond aux « coûts de mise en conformité » et « l'absence de justification scientifique ou d'analyse du risque ».

Trois autres problèmes liés au « manque de transparence », à l'« absence de consultation adéquate avec les parties prenantes intéressées » et à la « nature trop coercitive des normes privées ») sont considérés parmi les trois problèmes les plus graves par 14 %, 13 % et 13 % des correspondants interrogés.

Tableau 6 : Avis sur les inconvénients associés ou potentiellement associés aux normes privées relatives à la sécurité sanitaire

Importance	Inconvénient	%
1, 2	Coûts de mise en conformité (par exemple certification, audit)	15 %
1, 2	Absence de justification scientifique ou d'analyse du risque	15 %
3, 4	Manque de transparence	14 %
4, 5	Absence de consultation adéquate avec les parties prenantes intéressées	13 %
4, 5	Nature trop coercitive des normes privées	13 %

Les correspondants interrogés identifient également des préoccupations importantes dans les domaines suivants :

- les normes privées risquent de poser un problème en termes de concurrence loyale si des détaillants en abusent afin de créer des dérives concurrentielles et/ou d'induire le public en erreur ;
- les normes privées risquent de créer la confusion, selon la personne qui les requiert ;
- l'absence de mécanismes de résolution de conflit pour les normes privées ;
- les normes privées doivent satisfaire aux normes minimales de l'OIE et du SPS de l'OMC;
- les normes privées risquent de créer une nouvelle forme de protectionnisme.

Les correspondants interrogés illustrent leur propos à travers 20 exemples d'inconvénients spécifiques soulevés par les normes privées relatives à la sécurité sanitaire. Dans la plupart des cas, les données sont insuffisantes pour permettre une analyse détaillée et l'OIE cherche à demander plus de détails aux correspondants interrogés afin de réaliser un suivi de plusieurs exemples.

Lorsque les personnes interrogées ont fourni des informations détaillées, les exemples d'inconvénients présentés par les normes privées relatives à la sécurité sanitaire décrits lors de la première réponse étaient associés :

- aux exigences relatives à *Listeria* spp pour les produits de viande de volaille cuits ;
- aux exigences relatives à l'encéphalite spongiforme bovine concernant l'âge des animaux dont est issue la viande, ne respectant pas la situation sanitaire du pays exportateur au regard de cette maladie ;
- aux exigences relatives à la fièvre catarrhale du mouton pour la viande.

3.4. Avis sur les inconvénients réels et potentiels présentés par les normes privées relatives au bien-être animal (section 4 du questionnaire)

Les réponses à cette question sont considérablement différentes de celles apportées aux questions de la section 3 qui concerne les normes sanitaires. De nombreux correspondants interrogés approuvaient (46 %) ou désapprouvaient (47 %) l'affirmation générale selon laquelle les normes privées relatives au bien-être animal avaient comporté ou risquaient de comporter d'importants inconvénients commerciaux pour les exportations provenant de leur pays.

Dans les réponses à cette question, des différences considérables se dessinent entre les régions de l'OIE. La plupart des correspondants interrogés originaires d'Europe (85 %) ne sont pas d'accord pour dire que les normes privées relatives au bien-être animal sont ou risquent de s'avérer plus problématiques. Ceux qui sont originaires des quatre autres régions sont essentiellement d'accord avec cette affirmation.

Le questionnaire recensait 15 inconvénients possibles qui pouvaient apparaître par rapport aux normes privées afférentes au bien-être animal et il était demandé aux correspondants interrogés d'identifier les cinq principaux inconvénients réels ou potentiels pour leur pays. Comme le démontre le tableau 7, les inconvénients le plus souvent cités sont « l'absence de justification scientifique ou d'analyse du risque » et « l'absence d'harmonisation entre les différentes normes privées ». Les correspondants interrogés ont également considéré le « manque de transparence », « l'absence d'harmonisation entre les différentes normes privées » et les « coûts de mise en conformité (par exemple certification, audit) » comme des inconvénients importants.

Tableau 7 : Avis sur les inconvénients associés ou potentiellement associés à des normes privées relatives au bien-être animal

Importance	Inconvénients	%
1, 2	Absence d'harmonisation entre les différentes normes privées	12 %
1, 2	Absence de justification scientifique ou d'analyse du risque	12 %
3	Manque de transparence	11 %
4, 5	Absence de consultation adéquate avec les parties prenantes intéressées	9 %
4, 5	Coûts de mise en conformité (par exemple, certification, audit)	9 %

Parmi les autres inquiétudes soulevées par les correspondants interrogés, citons l'affirmation selon laquelle le manque de mesures fondées sur des résultats objectifs et d'évaluations harmonisées des risques en matière de bien-être animal rendent difficile toute comparaison des niveaux de normes, notamment de normes privées.

Les correspondants interrogés illustrent leurs propos à travers 13 exemples d'inconvénients spécifiques soulevés par les normes privées relatives au bien-être animal. Dans la plupart des cas, les données sont insuffisantes pour permettre une analyse détaillée et l'OIE cherche à demander plus de détails aux personnes interrogées pour réaliser un suivi de plusieurs exemples.

Lorsque les personnes interrogées ont fourni des informations détaillées, les exemples d'inconvénients présentés par les normes privées relatives au bien-être animal décrits lors de la première réponse étaient associés :

- à la densité des canards en élevage ;
- aux exigences en matière de transport ;
- aux exigences en matière d'abattage.

Annexe XXIX (suite)

Annexe IV (suite)

3.5. Avis sur les avantages réels ou potentiels des normes privées relatives à la sécurité sanitaire (section 5 du questionnaire)

Il a été demandé aux correspondants interrogés s'ils considéraient que les normes privées en matière de sécurité sanitaire avaient procuré ou pouvaient procurer des avantages notables à leur pays. Une majorité de correspondants interrogés (64 %) sont d'accord et les autres sont soit sans avis (14 %), soit en désaccord (22 %). Là encore, des différences importantes apparaissent entre les régions. La plupart (88 %) des Européens interrogés sont d'avis qu'il existe des avantages réels ou potentiels, alors que 56 % des correspondants interrogés qui sont originaires des Amériques ne souscrivent pas à cette affirmation.

Le questionnaire recensait neuf avantages potentiels liés aux normes privées relatives à la sécurité sanitaire et les correspondants interrogés devaient indiquer les cinq points qu'elles considèrent comme les plus importants pour leur pays. Ainsi que le démontre le tableau 8, les avantages le plus largement cités sont de « nouvelles possibilités d'accès aux marchés, dont les marchés de niche » et la « compensation des lacunes liées au manque de normes internationales en la matière ».

Tableau 8 : Avis sur les avantages réels ou potentiels des normes privées relatives à la sécurité sanitaire

Importance	Avantages	%
1	Nouvelles possibilités d'accès aux marchés, dont les marchés de niche	19 %
2, 3	Compensation des lacunes liées au manque de normes internationales en la matière	18 %
2, 3	Réponse aux besoins ou préoccupations des parties prenantes qui ne sont pas abordés par les normes de l'OIE	18 %
4	Simplification de la mise en œuvre de normes publiques	17 %
5	Promotion de la responsabilité sociétale des entreprises	14 %

Les correspondants interrogés ont identifié les autres avantages suivants qui, à leurs yeux, sont importants :

- la possibilité de transparence accrue dans l'élaboration de normes privées, permettant aux organisations de dépasser les minima gouvernementaux avec un audit par une société des normes privées qui apporterait un autre niveau de surveillance ; de plus en plus, les normes privées sont rédigées avec plus de clarté et sont moins vagues que les normes publiques ;
- des normes privées axées sur la poursuite du processus qui définissent des codes de bonne pratique peuvent aider les producteurs à s'aligner sur les normes officielles conclues sur le plan international et créer par là même de nouvelles opportunités de marché.

3.6. Avis sur les avantages réels ou potentiels des normes privées relatives au bien-être animal (section 6 du questionnaire)

Les correspondants interrogés devaient indiquer s'ils considéraient que les normes privées en matière de bien-être animal ont procuré ou peuvent procurer des avantages notables à leur pays. À l'instar des réponses à la section 5 du questionnaire, qui traite des normes sanitaires, 65 % des correspondants interrogés indiquent être d'accord avec cette affirmation. Si le reste des correspondants interrogés sont sans avis (17 %) ou ne sont pas d'accord (17 %) sur le fait que les normes privées relatives au bien-être animal procurent des avantages réels ou potentiels, 40 % des correspondants interrogés originaires de la région d'Afrique s'inscrivent en faux contre cette affirmation.

Le questionnaire a répertorié dix avantages potentiels procurés par les normes privées relatives au bien-être animal et les personnes ayant répondu devaient indiquer les cinq avantages qui, à leurs yeux, sont les plus importants pour leur pays. Les avantages réels ou potentiels le plus largement mentionnés sont les suivants : les « nouvelles possibilités d'accès aux marchés, dont les marchés de niche », la « réponse aux besoins ou préoccupations des parties prenantes qui ne sont pas abordés par les normes de l'OIE et la « simplification de la mise en œuvre de normes publiques » et le « support à l'amélioration continue du bien-être animal au niveau mondial », chacun ayant été choisi par 14 % des personnes contactées.

Treize pour cent des personnes ayant répondu considéraient que la « compensation des lacunes liées au manque de normes internationales en la matière » et des « prix de vente supérieurs » représentaient également des avantages réels ou potentiels considérables pour leur pays.

Annexe XXIX (suite)

Annexe IV (suite)

Tableau 9 : Principaux avantages réels ou potentiels présentés par les normes privées relatives au bien-être animal

	Avantages	**%**
1, 2, 3, 4	Nouvelles possibilités d'accès aux marchés, dont les marchés de niche	14 %
1, 2, 3, 4	Réponse aux besoins ou préoccupations des parties prenantes qui ne sont pas abordés par les normes de l'OIE	14 %
1,2, 3, 4	Simplification de la mise en œuvre de normes publiques	14 %
1,2, 3, 4	Support à l'amélioration continue du bien-être animal au niveau mondial	14 %
5, 6	Compensation des lacunes liées au manque de normes internationales en la matière	13 %
5, 6	Prix de vente supérieurs	13 %

Les correspondants interrogés ont également répertorié les avantages réels ou potentiels suivants :

- capacité d'aller au-delà des normes gouvernementales ;
- engagement accru du secteur privé dans le processus d'élaboration de normes internationales ayant un fondement scientifique ;
- responsabilité et transparence accrues de la part du centre de production animale des aliments ;
- amélioration de la qualité des aliments et de la sécurité des employés ;
- contribution au développement durable par la promotion de normes plus élevées en matière de bien-être animal ;
- création d'opportunités de marché pour les petits éleveurs et producteurs.

3.7. Politique de l'OIE relative aux normes privées (section 7 du questionnaire)

Dans l'ensemble, pour la plupart des personnes contactées (91 %), les organismes privés à vocation normative devraient renforcer leur action afin de promouvoir l'harmonisation de leurs normes et, pour la presque totalité (97 %), une collaboration plus étroite devrait être instaurée entre les organismes privés à vocation normative et l'OIE.

Les personnes interrogées suggèrent les mesures ci-après susceptibles de faciliter la collaboration entre les organismes privés à vocation normative et l'OIE :

- inviter les organismes privés à vocation normative identifiés à collaborer avec l'OIE par le biais d'accord officiels
- veiller à ce que les normes de l'OIE régissant la sécurité sanitaire et le bien-être animal soient bien mises en évidence et soient accessibles sur la page d'accueil de l'OIE; ce positionnement permet à celles et à ceux qui sont impliqués dans l'élaboration des normes privées d'avoir facilement accès aux normes reconnues sur le plan international
- continuer à promouvoir de manière active les normes internationales existantes et à développer la sensibilisation à celles-ci
- encourager les Membres de l'OIE à communiquer avec les organismes privés à vocation normative afin qu'ils connaissent bien les normes de l'OIE
- poursuivre l'élaboration de normes là où les normes internationales existantes présentent des lacunes
- garantir la transparence dans l'élaboration de normes internationales afin que les organismes privés à vocation normative puissent identifier plus aisément quelles informations ont été utilisées pour l'élaboration de normes internationales.

Annexe XXIX (suite)

Annexe IV (suite)

Les personnes interrogées ont formulé des commentaires similaires à l'égard des mesures que l'OIE devrait prendre afin de s'assurer que les normes privées n'ont pas d'effet négatif sur la mise en œuvre des normes officielles, c'est-à-dire afin d'améliorer la communication entre organismes privés à vocation normative et officiels et afin de renforcer la sensibilisation et la compréhension des normes internationales. Certains correspondants interrogés exigent davantage de transparence dans l'élaboration des normes internationales.

Les personnes ayant répondu recommandent qu'une collaboration plus étroite soit instaurée entre l'OIE et les autres organismes de normalisation internationaux ainsi qu'avec le comité SPS de l'OMC sur la question des normes privées afin de simplifier par là même la collaboration et de réduire la confusion existant au sujet des normes.

Il a été demandé aux personnes interrogées de formuler des propositions, en se fondant sur leur expérience nationale, quant aux solutions à apporter aux problèmes soulevés par les normes privées en matière de commerce international et, le cas échéant, régional. Elles ont réaffirmé le besoin de consentir un effort particulier de collaboration et d'harmonisation entre les organisations internationales et les organismes privés à vocation normative. Ils insistent également sur la nécessité de transparence dans l'élaboration de normes privées comme internationales.

4. Résultats des organisations internationales et régionales

Dans le tableau 10, apparaissent les huit organisations internationales et régionales qui ont répondu au questionnaire : quatre fédérations internationales de production animale, deux organisations de bien-être animal et deux organisations régionales intergouvememmentales. Les organisations internationales du bien-être animal formulent des commentaires sur les normes privées relatives au bien-être animal, sans exprimer toutefois d'opinion sur les normes privées relatives à la sécurité sanitaire.

Tableau 10 : Réponses émanant des organisations internationales et régionales

Organisations internationales du bien-être animal	Société mondiale de protection des animaux (WSPA), Compassion in World Farming (CIWF).
Fédérations internationales de production animale	Fédération internationale de laiterie (FIL), Fédération internationale des producteurs agricoles (FIPA), Office international de la viande (OIV) ; Intentional Poultry Council (IPC).
Organisations intergouvernementales régionales	Union Économique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), Organisme international régional pour la protection des plantes et la santé animale (OIRSA)

Bien qu'il soit difficile de tirer des conclusions claires sur le plan statistique, compte tenu du nombre trop restreint de correspondants ayant répondu et de la disparité des réponses, des tendances intéressantes se dessinent toutefois dans les réponses.

4.1. Organisations internationales du bien-être animal

Les deux organisations du bien-être animal ayant répondu au questionnaire ont convenu qu'il fallait établir une distinction claire entre les normes privées relatives à la sécurité sanitaire et celles afférentes au bien-être animal. Outre le fait que l'OIE doive mettre davantage l'exergue sur l'utilisation de l'outil PVS de l'OIE en vue de la mise en œuvre des normes relatives au bien-être animal, elles estiment que les Membres de l'OIE doivent déployer plus d'efforts dans ce domaine d'action. En général, ces organisations aimeraient voir l'OIE renforcer son rôle dans l'élaboration et la mise en œuvre de normes relatives au bien-être animal. Si les organisations de bien-être animal considèrent que les normes privées peuvent s'avérer utiles pour la mise en œuvre de normes internationales, elles n'étaient toutefois pas d'accord pour dire que les normes privées dans le cadre du commerce international sont dues à l'absence de normes officielles dans certains domaines.

Les organisations de bien-être animal s'inscrivent en faux contre le fait que les normes privées relatives au bien-être animal œmportent ou sont susceptibles de comporter des inconvénients. Bien que tout à fait d'accord avec l'affirmation selon laquelle les normes privées relatives au bien-être animal procurent des avantages aux pays dans le cadre du commerce, elles désapprouvent l'idée d'une plus grande promotion de l'harmonisation de leurs normes par les organismes privés à vocation normative et estiment qu'une collaboration plus étroite devrait être instaurée entre l'OIE et les organismes privés à vocation normative.

4.2. Fédérations internationales de production animale

Les quatre fédérations internationales de production animale ayant répondu au questionnaire sont d'accord avec l'idée d'établir une distinction claire entre les normes privées relatives à la sécurité sanitaire et celles afférentes au bien-être animal. La majorité d'entre elles ne considère pas que l'augmentation des normes privées dans le cadre du commerce international soit due à un manque de normes officielles. Les fédérations de production animale s'accordent à reconnaître que l'OIE doit améliorer et renforcer l'élaboration et la mise en œuvre de normes relatives au bien-être animal. Elles ont des vues divergentes quant à l'idée que les normes privées et la certification puissent s'avérer utiles pour la mise en œuvre des normes officielles.

L'attitude de ces organisations à l'égard des normes privées est généralement négative. Elles considèrent que les normes privées relatives à la sécurité sanitaire et au bien-être animal présentent des inconvénients réels ou potentiels. Cependant, les normes privées relatives au bien-être animal peuvent également présenter des avantages.

Leur avis diverge également quant à savoir si les organismes privés à vocation normative doivent renforcer l'harmonisation de leurs normes et si l'OIE et les organismes privés à vocation normative doivent collaborer plus étroitement.

4.3. Organisations intergouvernementales régionales

Les deux organisations intergouvernementales régionales qui ont répondu au questionnaire représentent les pays d'Amérique du Sud et les pays d'Afrique de l'Ouest. Les réponses fournies par ces organisations étaient généralement conformes à celles fournies par les pays des régions en question. Néanmoins, à l'instar des fédérations internationales de production animale, les organisations intergouvernementales régionales ne considèrent pas que les normes privées dans le cadre du commerce international soient dues à l'absence de normes officielles, ni que l'outil PVS de l'OIE doive mettre davantage l'accent sur la mise en œuvre des normes de l'OIE relatives au bien-être animal.

De l'avis des deux organisations intergouvernementales régionales une claire distinction devrait être établie entre les normes privées relatives à la sécurité sanitaire et celles afférentes au bien-être animal et les normes privées relevant de ces deux domaines sont susceptibles de présenter des inconvénients pour les pays de leur région respective. Ces deux organisations ne reconnaissent pas d'avantages potentiels aux normes privées relatives à la sécurité sanitaire ou au bien-être animal ou sont sans avis sur la question.

Ces deux organisations sont en revanche unanimes pour reconnaître que les organismes privés à vocation normative devraient renforcer l'harmonisation de leurs normes et qu'une collaboration plus étroite devrait être instaurée entre l'OIE et les organismes privés à vocation normative.

Annexe XL

Original : anglais
Octobre 2009

RAPPORT DE LA SECONDE RÉUNION DU GROUPE *AD HOC* DE L'OIE SUR LE COMMERCE DES PRODUITS D'ORIGINE ANIMALE

Paris, le 15 octobre 2009

Le Groupe *ad hoc* de l'OIE sur le commerce des produits d'origine animale s'est réuni au siège de l'Organisation le 15 octobre 2009.

La liste des membres du Groupe et des autres participants à la réunion figure à l'annexe I. L'ordre du jour adopté est reproduit à l'annexe II.

1. Introduction

En présentant l'ordre du jour, le président du Groupe *ad hoc*, le Docteur Brückner, rappelle aux membres du Groupe que l'objectif principal de la réunion est d'examiner le rapport intitulé « Appréciation qualitative du risque de propagation de la fièvre aphteuse associé au commerce international de la viande de bœuf désossée (facteur de risque lié à la marchandise) » (annexe III, étude OIE/DfID [Département pour le développement international du Royaume-Uni]) et de proposer les modifications jugées pertinentes. Le rapport du Groupe *ad hoc* et celui du Docteur Paton, avec les modifications proposées, doivent être soumis à la Commission des normes sanitaires pour les animaux terrestres (la Commission du Code) qui envisagera les étapes ultérieures appropriées.

Le Docteur Vallat rejoint le Groupe *ad hoc* pour une brève discussion sur l'importance pour les Membres de l'OIE du commerce international des produits d'origine animale (appelés «marchandises »). Il remercie tous les participants ainsi que les bailleurs de fonds qui soutiennent le Groupe. Il précise que cette question figure dans le 5e Plan stratégique de l'OIE qui se réfère clairement à la nécessité pour tous les Membres de l'OIE de se conformer aux normes de l'OIE dans le cadre du commerce international, compte tenu de l'adoption consensuelle de ces textes par l'Assemblée Mondiale des Délégués. À cet égard, il faut également signaler que le 5e Plan stratégique recommande que les Services vétérinaires soient reconnus comme un bien public mondial. En collaboration avec ses partenaires et les bailleurs de fonds, l'OIE continuera de soutenir le renforcement des Services vétérinaires grâce à son outil d'évaluation de ces services (Outil PVS de l'OIE) et à des actions de suivi adaptées (analyse PVS des écarts et missions sur la législation vétérinaire). La mise en œuvre des normes de l'OIE dépend entre autres de la conformité des Services vétérinaires aux normes de qualité telles que définies par l'OIE dans les chapitres 3.1. et 3.2. du *Code sanitaire pour les animaux terrestres* (le *Code terrestre*).

2. Développements intervenus depuis la dernière réunion du Groupe *ad hoc*

Le Groupe fait observer qu'une partie des recommandations émanant de la réunion précédente ont déjà été appliquées, notamment les mesures relatives à l'encéphalopathie spongiforme bovine (viande de bœuf et produits dérivés), la péripneumonie contagieuse bovine (lait et produits laitiers) et la peste porcine classique (porcs et produits dérivés). Le Groupe souligne également que la Commission du Code a proposé de supprimer les chapitres relatifs aux maladies ne figurant plus sur la liste (cysticercose bovine et encéphalomyélite à teschovirus) lors de sa réunion de septembre 2009. Certaines questions non résolues sont récapitulées dans le tableau 1 ci-après.

Concernant la fièvre aphteuse, le Groupe approuve l'approche adoptée par la Commission du Code et recommande de traiter prioritairement l'inclusion de la compartimentation dans les chapitres du *Code terrestre*. Les autres points devront être traités ultérieurement, sur la base des données scientifiques disponibles. Le Groupe souligne cependant l'importance des mesures autres que la pasteurisation pour le traitement des produits laitiers destinés aux pays en développement (traitement à la lactoperoxydase par exemple).

Le Groupe recommande que la Commission du Code continue d'améliorer la présentation du *Code terrestre* et de le rendre plus convivial.

Tableau 1 : Le point sur les actions recommandées suite à la première réunion du Groupe *ad hoc* sur le commerce des produits d'origine animale (« marchandises »).

Marchandise	Maladie/question (article)	Action/question	Étapes suivantes
Viande de bœuf	Fièvre de la vallée du Rift (article 8.11.11.)	Risque lié aux animaux virémiques	Commission du Code avec experts
	Brucellose bovine (article 11.3.6.)	Inscription de la viande de bœuf sur la liste des marchandises dénuées de risque, échanges de bovins de boucherie	Groupe *ad hoc* en nov. 09
	Fièvre hémorragique de Crimée-Congo	Préparation du chapitre	Groupe *ad hoc* en oct. 09
Lait et produits laitiers.	Fièvre aphteuse	Dispositions relatives au lait non pasteurisé (fromages, lait caillé)	Commission du Code avec experts des Laboratoires de référence
	Brucellose bovine	Définition de mesures d'atténuation du risque	Groupe *ad hoc* en nov. 09
	Traitement à la lactoperoxydase	Efficacité pour l'inactivation des agents pathogènes touchant les animaux	Recherche d'information
Lait de brebis et de chèvre	Tous les chapitres sauf celui sur la tremblante	Préparation de l'article	Commission du Code / Commission scientifique pour les maladies animales/ Service scientifique et technique/ Service du commerce international
Viande de porc et produits dérivés	Fièvre aphteuse	Révision de l'article	Commission du Code / revue de la littérature ?
	Peste porcine africaine	Reformatage du chapitre	Commission du Code / Service du commerce international
	Maladie vésiculeuse du porc	Révision du chapitre	Groupe *ad hoc* en fév. 10
	Syndrome dysgénésique et respiratoire du porc	Document d'orientation	Groupe *ad hoc*
	Circovirus porcin	Tests de diagnostic	Commission des normes biologiques
	Peste bovine	Sensibilité des porcs	Commission du Code avec experts

3. Discussion et validation de la revue de la littérature et de l'appréciation qualitative du risque par les experts (étude OIE/DfID)

En rappelant que l'étude OIE/DfiD (Département pour le développement international du Royaume-Uni) a été diffusée aux membres du Groupe *ad hoc* avant la réunion, le Docteur Brückner invite le Docteur Paton à en présenter les principales conclusions et recommandations. Le Docteur Paton décrit la procédure de l'étude qui a fait appel à des téléconférences entre les trois co-auteurs. Il explique que le Groupe a étudié les risques liés à la viande désossée de bœuf, de porc et de mouton, mais que, les données étant relativement nombreuses pour le bœuf comparativement au porc et au mouton, il a été décidé de centrer l'étude sur le bœuf désossé.

Le Docteur Paton ajoute que certaines questions clefs restent en suspens, à savoir 1) quelle est la dose infectante de virus aphteux chez les porcs exposés par l'ingestion de viande de bœuf (voie présumée prépondérante dans les pays importateurs) ? ; et 2) dans quelle mesure les tissus susceptibles de contenir des virus aphteux (graisse, moelle osseuse et tissu lymphatique) risquent-ils d'être présents dans la viande de bœuf désossée ? Le Docteur Paton fait observer que la question n'est pas la survie des virus aphteux dans la viande désossée et maturée en tant que telle, sous réserve que le pH soit contrôlé, mais la possibilité de survie de ces virus dans d'autres tissus qui peuvent être présents en quantités résiduelles dans la viande de bœuf désossée, comme le montrent certaines données.

Le Docteur Donaldson fait remarquer que les animaux qui constituent le risque majeur sont ceux qui se trouvent en phase d'incubation de la fièvre aphteuse, notamment vers la fin de cette période (lorsque la charge virale est maximale), car il est peu probable que ces cas soient détectés lors de l'inspection *ante mortem*.

Les conclusions et recommandations de l'étude ont été discutées en détail.

L'étude OIE/DFID incite à l'établissement de protocoles plus détaillés pour les inspections effectuées avant et après l'abattage afin de prendre en compte le risque de transmission de la fièvre aphteuse. Il a été décidé que le Service du commerce international de l'OIE examinerait les chapitres existants du *Code terrestre* et conseillerait la Commission du Code sur la révision des textes. L'existence du Code de bonnes pratiques applicables à l'hygiène de la viande (CHPM), édité par le Codex Alimentarius, et la nécessité d'informer le Codex de tout nouveau développement à cet égard ont été soulignées.

L'étude OIE/DfID indique que si la viande de bœuf désossée est une marchandise à très faible risque de propagation de la fièvre aphteuse, ni les données actuelles sur la sécurité du commerce de cette marchandise ni une appréciation des risques de survie du virus aphteux lors de sa préparation conformément aux procédures du *Code terrestre* ne permettent de conclure à un risque négligeable sans mesures complémentaires d'atténuation réduisant la probabilité de présentation de bovins infectés à l'abattoir.

L'étude OIE/DFID montre également que certaines dispositions actuelles du *Code terrestre* sur la gestion du risque de présence du virus aphteux dans la viande de bœuf désossée sont trop générales et laissent une place excessive à l'interprétation quant à l'efficacité de leur application (notamment les mesures appliquées aux bovins et à la viande). Ainsi, l'article 8.5.23. indique en son point 1b : « … sont restés, pendant cette période, sur une partie du territoire de ce pays dans laquelle les bovins sont régulièrement vaccinés contre la fièvre aphteuse et où des contrôles officiels sont opérés ; … » Des informations plus précises pourraient être fournies sur le protocole de vaccination et les contrôles associés recommandés.

Le Groupe discute de la recommandation figurant dans l'étude OIE/DfID sur l'approche soutenue par la FAO et l'OIE en faveur d'une maîtrise progressive de la fièvre aphteuse, en approuvant les recommandations de la Conférence mondiale OIE/FAO sur la fièvre aphteuse (Paraguay, 24 – 26 juin 2009). Il est reconnu que l'application des principes de maîtrise progressive de la fièvre aphteuse peut contribuer à prouver l'adéquation des mesures d'atténuation du risque prises pour les exportations de viande de bœuf. Des membres du Groupe expriment cependant des réserves sur une recommandation en faveur d'une approche qui n'a pas encore été clairement définie. Si elle doit être retenue, cette approche devrait se limiter à des directives pratiques destinées aux pays qui souhaitent améliorer leur statut en matière de fièvre aphteuse. Elle devrait par ailleurs être basée sur les dispositions du *Code terrestre* et se cantonner à celles-ci. Cette option vise à assister les pays pour l'auto-appréciation de leur situation en matière de maîtrise de la fièvre aphteuse, mais elle ne peut aucunement constituer une nouvelle voie pour la reconnaissance du statut des pays au regard de cette maladie.

L'étude OIE/DfID précise que le chapitre actuel du *Code terrestre* sur la fièvre aphteuse ne fournit pas de recommandations spécifiques sur les mesures de surveillance et la gestion des risques dans les pays ou régions non indemnes de fièvre aphteuse. Le *Code terrestre* indique en revanche que le désossage, la maturation et le contrôle du pH de la viande de bœuf désossée doivent être utilisés pour la commercialisation de cette marchandise lorsqu'elle provient de pays infectés par la fièvre aphteuse où les bovins sont vaccinés. Les dispositions actuelles du *Code terrestre* sur la surveillance prévoient l'établissement de pays ou zones indemnes de fièvre aphteuse, mais ne fournissent pas suffisamment d'instructions aux pays ou régions qui n'en sont pas indemnes.

Le Docteur Paton souligne que malgré le manque de données sur la capacité de survie des virus de types Asia 1 et SAT 1, 2 et 3, ces virus ne devraient pas se comporter très différemment des autres souches qui ont été largement étudiées. Le Docteur Amanfu recommande de conduire des recherches sur ce point, car il est possible que les souches SAT soient plus fragiles que les autres dans certaines conditions, tant en termes de thermolabilité que de résistance à une baisse de pH. Il pourrait être possible de réduire la période d'attente actuellement appliquée aux exportations de viande de bœuf provenant de pays infectés par la fièvre aphteuse sur la base d'informations plus définitives sur la capacité de survie des souches de type SAT. Cette question devrait également être examinée pour la souche Asia. Aucune décision ne peut être prise avant la réalisation d'études scientifiques spécifiques.

Après l'intervention du Docteur Paton présentant les conclusions et les recommandations de l'étude OIE/DfID, le Groupe *ad hoc* discute en détail des principaux points.

Recommandation n°1 : Des orientations plus spécifiques devraient être fournies sur les mesures d'atténuation du risque qui permettront d'assurer que les animaux infectés par le virus aphteux, notamment lors des premiers stades infectieux voire en phase d'incubation, ne soient pas présentés aux abattoirs agréés à l'exportation dans les régions non officiellement indemnes de fièvre aphteuse.

Le Groupe discute en détail de la recommandation n°1 (a) concernant l'isolement des bovins lors des 3 semaines précédant l'abattage. Il s'agit d'une étape importante qui concerne le risque d'abattage de bovins infectés en phase d'incubation, pouvant potentiellement donner lieu à la production de viande renfermant le virus aphteux. Le Docteur Thiermann rappelle que les dispositions actuelles du *Code terrestre* concernant les exportations de viande de bœuf désossée provenant des pays ou zones non indemnes de fièvre aphteuse recommandent déjà l'isolement des bovins au cours des 30 jours précédant l'exportation. Cette disposition n'est cependant pas utilisée par tous les Membres de l'OIE pour approuver les importations provenant des pays non indemnes de fièvre aphteuse. Certains membres du Groupe considèrent que le terme « isolement » devrait être utilisé de préférence à celui de « quarantaine », car ce dernier implique le passage dans une station de quarantaine, ce qui n'est pas justifié. Les bovins doivent être isolés pour assurer l'absence d'exposition à l'infection ainsi que le développement des signes cliniques avant leur transfert à l'abattoir en cas de contamination avant la période d'isolement. L'étude OIE/DfID a été modifiée en conséquence.

La recommandation n°1 (b) se réfère aux autres options de réduction du risque telles que les mesures spécifiées sur la surveillance et la vaccination afin de maîtriser la maladie dans les secteurs environnants. La notion de secteurs environnants a été définie comme englobant les zones épidémiologiquement liées à la source des animaux afin de rappeler qu'il est nécessaire de prendre en compte l'épidémiologie de la maladie et que la proximité n'est pas l'unique considération (ni la plus importante).

La recommandation (e) a été modifiée en remplaçant « l'Autorité compétente et ses Services vétérinaires » par « l'Autorité vétérinaire ».

Recommandation n°2 : Des orientations plus spécifiques devraient être fournies sur les mesures d'atténuation du risque requises aux abattoirs agréés à l'exportation dans les régions non indemnes de fièvre aphteuse. Ces orientations devraient englober à la fois les procédures à suivre et les dispositifs de suivi de leur mise en œuvre.

Les trois points [(a), (b) et (c)] ont été acceptés avec une modification au point (c) (remplacement de « l'Autorité compétente et ses Services vétérinaires » par « l'Autorité vétérinaire »).

Recommandation n°3 : Recherches complémentaires

Le Groupe *ad hoc* approuve globalement la pertinence de toutes les recommandations [(a) à (f)], mais considère qu'il convient d'expliciter les raisons justifiant ces recherches. Les participants estiment que les recherches portant sur les points essentiels [(a) à (c)] pourraient contribuer à démontrer la sécurité des dispositions actuelles du *Code terrestre* et à encourager les Membres de l'OIE à les adopter. Les recherches complémentaires pourraient aussi faciliter l'établissement de bases scientifiques pour élaborer de nouvelles dispositions du *Code terrestre*. Le Groupe souligne néanmoins qu'il sera difficile de formuler des conclusions définitives sur le risque, même si des recherches complémentaires sont conduites. Une mise en garde devra être ajoutée pour en faire état.

4. Conclusions

Le Groupe approuve les conclusions de l'étude OIE/DfID qui montre que la viande de bœuf désossée n'est pas en elle-même une marchandise à « risque négligeable » au sens par exemple où le lait et les produits laitiers constituent un risque négligeable d'ESB. Cependant, le respect des dispositions du *Code terrestre* permet d'obtenir une marchandise (viande de bœuf de source sûre, correctement maturée et désossée) dénuée de risque dans le cadre des échanges commerciaux et les Membres de l'OIE devraient être encouragés à appliquer ces dispositions lorsqu'elles sont adaptées.

Le Groupe est favorable à la réalisation des recherches proposées dans l'étude, axées particulièrement sur les virus de type SAT 1, 2 et 3, car ces données pourraient permettre de lever les restrictions actuellement appliquées, et non nécessairement justifiées, sur les exportations de bœuf émanant des pays africains.

Les participants considèrent également que les pays et les régions devraient être encouragés à suivre l'approche soutenue par la FAO et l'OIE en faveur d'une maîtrise progressive de la fièvre aphteuse, lorsqu'elle est appropriée, car cette voie pourrait contribuer à faciliter les échanges de marchandises en incitant au respect des dispositions du *Code terrestre*.

Le Groupe estime que quand le concept de sécurité des échanges de marchandises aura été mieux défini, le Directeur général pourrait envisager de le convoquer de nouveau pour répondre aux besoins qui pourraient être identifiés par la Commission du Code. Afin de faciliter les décisions sur le commerce de certaines marchandises spécifiques, il a été suggéré d'étudier plus en détail d'autres aspects liés à la viande désossée en tant que marchandise sans risque, sans pour autant se limiter nécessairement à la fièvre aphteuse.

Le Groupe estime que l'étude OIE/DFiD devrait être placée dans le domaine public et qu'il serait intéressant de la faire paraître soit dans la *Revue scientifique et technique* de l'OIE, soit dans une autre publication adaptée. La Docteure Kahn confirme que l'étude et le rapport du Groupe *ad hoc* seront effectivement publiés en tant qu'annexe au rapport de la réunion de février 2010 de la Commission du Code. Elle recherchera également d'autres possibilités de publication du rapport, dans la *Revue* de l'OIE, dans une autre publication ou sur le site Internet de l'OIE.

_____

…/Annexes

Annexe XL (suite)

Annexe I

RÉUNION DU GROUPE *AD HOC* DE L'OIE SUR
LE COMMERCE DES PRODUITS (MARCHANDISES) D'ORIGINE ANIMALE
Paris, le 15 octobre 2009

Liste des participants

MEMBRES DU GROUPE *AD HOC*

Docteur Gideon Brückner (Président)
Président de la Commission scientifique
de l'OIE pour les maladies animales
30 Schoongezicht
1 Scholtz Street
The Links
Somerset West 7130
AFRIQUE DU SUD
Tél. : +27 21 851 6444
Fax : +27 21 851 6444
Courriel : gkbruckner@gmail.com

Docteur Moetapele Letshwenyo
Épidémiologiste
Ministry of Agriculture
Private Bag 0032
Gaborone
BOTSWANA
Tél. : 267-368 9024
Fax : 267 397 5805
Courriel : mletshwenyo@gov.bw

Docteur David Paton
Responsable du Programme
sur la fièvre aphteuse
Pirbright Laboratory
Ash Road, Pirbright
Surrey GU24 0NF
ROYAUME-UNI
Tél. : (44-1483) 23 10 12
Fax : (44-1483) 23 26 21
Courriel : david.paton@bbsrc.ac.uk

Professeur Alex I. Donaldson
Directeur général
& Consultant vétérinaire
Bio-Vet Solutions Ltd.
290 London Road
Guildford, Surrey GU4 7LB
ROYAUME-UNI
Tél. : 44-1483 567 385
Courriel : biovetsolutions@aol.com

Docteur Joseph Domenech
Inspecteur général
de la santé publique vétérinaire
Conseil général de l'agriculture,
de l'alimentation et des espaces ruraux
Ministère de l'alimentation,
de l'agriculture et de la pêche
251 rue de Varennes
75732 Paris Cedex 15
Tél. : 33 (0) 149558493
Fax : 33 (0) 149558169
Courriel :
joseph.domenech@Agriculture.gouv.f

Docteur Etienne Bonbon
Commission européenne
DG SANCO-D1
Rue Froissart 101
1040 Bruxelles
BELGIQUE
Tél. : 32-2-2985845
Fax : 32-2-2953144
Courriel : etienne.bonbon@ec.europa.e

Professeur Salah Hammami
Directeur général
Centre National de Veille
Zoosanitaire
38, Avenue Charles NICOLLE Cité
EL Mahrajène 1082
Tunis
TUNISIE
Tél. : 216-71 849 812/849 790
Fax : 216-71 849 855
Courriel :hammami.salah@iresa.agrir
saleehhammami@yahoo.fr

Docteur William Amanfu
Directeur régional de
l'Unité ECTAD
Centre régional de la santé animale
Bureaux de l'UA-BIRA
Nairobi
KENYA
Tél. : 254-20 272 5369
Fax : 254-20 272 7584
Courriel : william.amanfu@fao.org

Professeur Vitor Salvador Picão Gonçalves
Épidémiologiste
FAV - Universidade de Brasília
ICC Sul, C.P. 4508 Brasília - DF
BRÉSIL
Tél. : 55-61 92090666
Fax : 55-61-32736593
Courriel : vitorspg@unb.br
vitorspg@uol.com.br

Docteur Alex Thiermann
Président de la Commission des normes sanitaires de l'OIE pour les animaux terrestres
Courriel : a.thiermann@oie.int

Docteur Mirzet Sabirovic
Chef du Département de surveillance internationale des maladies
et d'appréciation des risques
Groupe international de santé animale
d'alimentation animale et d'élevage
Area 4B Nobel House
17 Smith Square
London SW1P 3JR
ROYAUME-UNI
Tél. : 44- 207 2383318
Fax : 44- 207 2383087
Courriel :
mirzet.sabirovic@defra.gsi.gov.uk

Annexe XL (suite)

Annexe I (suite)

SIÈGE DE L'OIE

Docteur Bernard Vallat
Directeur général
OIE
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

Docteure Sarah Kahn
Chef
Service du commerce international
OIE
Courriel : s.kahn@oie.int

Docteur Yamato Atagi
Adjoint
Service du commerce international
OIE
Courriel : y.atagi@oie.int

Docteur Keith Hamilton
Coordinateur de l'OFFLU
Service scientifique et technique
OIE
Courriel : k.hamilton@oie.int

Docteur Wim Pelgrim
Chargé de mission
Service du commerce international
OIE
Courriel : w.pelgrim@oie.int

Annexe XL (suite)

Annexe II

RÉUNION DU GROUPE *AD HOC* DE L'OIE SUR
LE COMMERCE DES PRODUITS (MARCHANDISES) D'ORIGINE ANIMALE
Paris, le 15 octobre 2009

_____

Ordre du jour adopté

1. Accueil par le Directeur général
2. Adoption de l'ordre du jour
3. Développements intervenus depuis la dernière réunion du Groupe *ad hoc*, notamment conférences, réunions et retours d'information de la réunion de la Commission du Code de septembre 2009
4. Discussion et validation de la revue de la littérature et de l'appréciation qualitative des risques par les experts
5. Recommandations destinées à la Commission du Code
6. Travaux futurs du Groupe

_____

Annexe XL (suite)

Annexe III

Appréciation qualitative du risque de propagation de la fièvre aphteuse associé au commerce international de la viande de bœuf désossée (facteur de risque lié à la marchandise)

D J Paton[1], M Sinclair[2], R Rodríguez[3]

[1] Institute for Animal Health, Pirbright Laboratory, Ash Road, Woking, Surrey, GU24 0NF, Royaume-Uni

[2] Consultant en épidémiologie, Stellenbosch, Afrique du Sud

[3] Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA, Cerviño 3101 2 P, C1425AGA Buenos Aires, Argentine

Résumé

Le risque d'une éventuelle introduction du virus de la fièvre aphteuse que comportent les importations d'animaux de rente et des produits qui en sont dérivés restreint le volume des échanges commerciaux desdites marchandises lorsqu'elles proviennent de divers endroits du monde dans lesquels ce virus n'a pas été éradiqué. Cette situation non seulement amoindrit les opérations d'investissement et ralentit le développement du secteur de l'élevage dans maints pays en développement, mais réduit aussi les opportunités d'exportation et l'approvisionnement en denrées alimentaires à l'échelon mondial. Le présent ouvrage se focalise sur les risques associés aux échanges commerciaux de viande de bœuf désossée qui sont réalisés à partir de pays ou zones infectés par le virus aphteux. Il définit ce que l'on entend par viandes désossées ; une description des procédures requises pour leur préparation à l'abattoir vient compléter cette définition. Il rapporte les preuves de circonstances rendant possible la contamination de la viande désossée par du virus aphteux. Des figures illustrent le volume commercialisé de cette marchandise à partir de régions infectées par le virus de la fièvre aphteuse. Y sont discutées les mesures additionnelles visant à réduire le risque d'une contamination de la viande désossée par du virus aphteux, en particulier celles à mettre en œuvre en amont de l'opération d'abattage, parmi lesquelles figurent la surveillance, la mise en quarantaine et la vaccination. Il se dégage clairement de cet ouvrage que l'application d'une combinaison de mesures tant à l'abattoir et qu'en amont des opérations d'abattage permet d'obtenir une marchandise (viande désossée) présentant un risque négligeable de transmission de la fièvre aphteuse. Les auteurs parviennent toutefois à la conclusion selon laquelle les connaissances actuelles ne procurent pas une garantie absolue relative à la seule capacité des procédures de fabrication de la viande de bœuf désossée instaurées à l'abattoir pour obtenir une marchandise à risque négligeable de transmission du virus aphteux sans faire appel à des mesures complémentaires destinées à réduire la probabilité d'abattre des bovins infectés par ledit virus. Parmi les principales zones d'incertitude il convient de citer la quantité de tissus résiduels contaminés par le virus de la fièvre aphteuse que peut héberger la viande désossée ainsi que notre compréhension de ce qui constitue un niveau de contamination sûr. De plus amples directives doivent être données pour déterminer la nature des mesures d'atténuation des risques qui devront être mises en place pour appuyer l'exportation de viande désossée en provenance de régions n'étant pas officiellement déclarées indemnes du virus de la fièvre aphteuse. Les préconisations de portée générale ou prêtant à l'équivoque qui n'excluraient pas les différences d'interprétation peuvent être des entraves au commerce, et doivent donc être évitées. De nouvelles informations pour apprécier la sécurité des viandes désossées pourraient être puisées à partir d'une étude sur la quantité de ganglions lymphatiques et de moelle osseuse résiduels que renferme ces viandes.

Introduction

Les normes commerciales internationales édictées par l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE, anciennement Office international des épizooties) visent à prévenir la propagation des maladies animales qui ont des conséquences dévastatrices sur la santé et l'économie, en facilitant ainsi le commerce des animaux et des produits d'origine animale dans les conditions de sécurité voulues. Comme spécifié dans l'Accord SPS de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), les normes de l'OIE doivent mettre en balance les aspects liés à la sécurité et la nécessité de promouvoir le commerce en évitant les mesures discriminatoires sans fondements scientifiques. Le rôle des produits d'origine animale en tant que marchandises commerciales et l'importance d'un accès équitable aux marchés pour les pays en développement ont été discutés par Perry et coll. (2005). Scoones et Woolmer (2008) ont considéré différentes approches pour l'accès au marché de la viande de bœuf provenant d'Afrique australe.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

À l'heure actuelle, la demande mondiale en viande dépasse l'offre ; durant les deux dernières décennies, les exportations de bœuf sont devenues des sources importantes de revenus et de travail pour les pays en développement. En 2006, plus de 70 % de la viande produite dans le monde provenaient de pays en développement. Les pays les moins développés qui ont une capacité à produire de la viande de qualité ont cependant encore des difficultés à accéder aux marchés régionaux et internationaux (Perry et coll., 2005), en dépit de barrières tarifaires fréquemment basses ou inexistantes. Les barrières commerciales imposées par les pays importateurs reposent parfois plutôt sur des risques perçus que sur des risques réels et ne respectent alors pas toujours les normes commerciales qui ont fait l'objet d'accords internationaux. Ces barrières peuvent limiter la capacité des pays en développement et des pays les moins développés à exporter des animaux et des produits d'origine animale de qualité. Il s'ensuit une diminution importante des investissements dans la filière animale et une moindre disponibilité des produits destinés à la consommation interne comme à la consommation externe. Morgan et Prakash (2006) ont analysé les répercussions des maladies animales sur les marchés mondiaux des animaux d'élevage et de la viande ainsi que les défis que doivent relever les éleveurs, les différents secteurs industriels et les décideurs, dans un contexte de demande croissante pour des produits locaux ou importés d'origine animale. Cast (2005) a recensé les risques mondiaux de maladies animales infectieuses ainsi que les facteurs qui influent sur l'émergence ou la propagation des maladies touchant les animaux d'élevage. Ce rapport souligne que malgré l'évolution considérable des connaissances scientifiques et l'amélioration des normes sanitaires sur la production animale, plusieurs foyers de fièvre aphteuse imputables à une propagation internationale de la maladie se sont traduits par des pertes économiques majeures au cours de ces dernières années.

La fièvre aphteuse est considérée comme un problème infectieux suffisamment grave pour la santé animale dans la plupart des pays développés pour que de nombreux efforts soient consacrés à son éradication. Ces pays, ou certaines zones à l'intérieur de ceux-ci, ont le statut indemne de fièvre aphteuse, avec ou sans vaccination, reconnu par l'OIE. S'ils ne vaccinent pas leur cheptel contre la fièvre aphteuse à titre prophylactique, leurs animaux sont hautement sensibles aux contaminations introduites sous toutes leurs formes ; leurs exportations peuvent alors facilement transmettre l'infection nouvellement acquise à des pays tiers. De nombreux pays en développement ou faisant partie des pays les moins développés manquent par contre des ressources nécessaires pour éradiquer la maladie, enregistrent des cas endémiques ou sporadiques et ne bénéficient pas du statut indemne de fièvre aphteuse reconnu par l'OIE. Les pays indemnes de fièvre aphteuse tentent de protéger leurs filières animales contre l'introduction du virus aphteux en réglementant les importations des animaux sensibles et de leurs produits, car il est connu que les animaux infectés et certains de leurs produits contaminés peuvent introduire le virus et provoquer des foyers. Étant donné que différents types et/ou souches de virus aphteux sont présents dans les diverses parties du monde, il est logique de prévenir également la propagation de l'infection entre les pays non indemnes des différentes régions. La fièvre aphteuse est par conséquent une barrière importante au commerce des animaux sur pied et de nombreux produits dérivés, même des marchandises qui ne constituent pas un risque direct de propagation de la maladie. La facilitation de l'accès aux marchés internationaux aide à soulager la pauvreté en améliorant les revenus, la situation de l'emploi et la sécurité alimentaire dans les pays les moins développés, mais elle ne doit pas négliger les principes de sécurité visant à empêcher toute augmentation du risque de propagation.

Le risque d'éclatement d'un foyer de fièvre aphteuse imputable à l'importation d'un produit d'origine animale résulte de la combinaison des facteurs suivants : (1) la probabilité que les animaux sources aient été contaminés par le virus aphteux au moment de l'abattage, (2) la probabilité de survie de virus aphteux lors de la préparation, du stockage et du transport de la marchandise, (3) la probabilité d'exposition d'animaux sensibles à des quantités suffisantes de produit contaminé pour déclencher un foyer de fièvre aphteuse et (4) le volume des échanges commerciaux. Toute une série de dispositifs peut être utilisée pour atténuer les trois premiers facteurs et le *Code terrestre* de l'OIE fournit des lignes directrices sur les mesures permettant d'échanger diverses marchandises entre pays aux différents stades du contrôle et de l'éradication de la maladie. Lorsque les données scientifiques démontrent qu'il n'y a pas de risque à échanger certains produits d'origine animale traités de manière à exclure, éliminer ou inactiver l'agent pathogène responsable, les réglementations internationales doivent être adaptées pour permettre la commercialisation de ces produits. Il peut aussi être adapté de combiner des mesures visant à réduire à la fois la probabilité d'abattage d'animaux infectés et la probabilité de survie du virus aphteux.

Au Royaume-Uni, certains épisodes de fièvre aphteuse, notamment le foyer étendu de 1967/68, ont été attribués à l'importation de viande congelée non désossée provenant de pays infectés en Amérique du Sud. Les recherches tendaient cependant à indiquer que le risque de survenue d'un nouvel événement de ce type pouvait être largement réduit en limitant les importations à la viande de bœuf désossée provenant de zones à vaccination systématique. C'est sur cette base que le Royaume-Uni a autorisé les importations de bœuf provenant d'Argentine en 1969 ; depuis lors, de très grosses quantités ont été importées sans provoquer aucun nouveau foyer (Astudillo et coll., 1997b ; de las Carreras, 1993). L'OIE a formulé des recommandations pour la sécurité du commerce de la viande bovine, comme nous le décrirons plus loin. L'Union européenne, qui est probablement le plus gros importateur de bœuf désossé, a également édicté des règles rigoureuses pour assurer la sécurité des importations (EU Council Directive 2002/99/EC - Directive 2002/99/CE du Conseil de l'Union européenne).

Notre revue de la littérature porte sur le risque lié au commerce international de viande de bœuf désossée, sur les nombreuses données disponibles, sur l'expérience historique et sur les technologies de transformation anciennes et actuelles, avec pour objectif d'évaluer le risque de dissémination du virus aphteux à l'occasion de la commercialisation de cette marchandise en provenance des zones touchées par la fièvre aphteuse. La cohérence entre les normes commerciales internationales actuelles de l'OIE et les données scientifiques existantes est également évaluée.

Fièvre aphteuse

Le virus aphteux infecte les bovins, les buffles, les porcs, les ovins, les caprins et différentes espèces sauvages. Il s'agit d'une cause majeure de perte de productivité. Il en existe sept sérotypes qui ne provoquent pas d'immunoprotection croisée ainsi que de nombreuses souches intra-sérotypiques pouvant également induire une protection croisée incomplète (anonyme, 1937). Le virus se dissémine rapidement par de multiples voies et sa maîtrise est difficile et onéreuse. Sa présence est par conséquent inversement corrélée au développement économique et il est très fréquent en Afrique, au Moyen-Orient et dans certaines parties de l'Asie et de l'Amérique du Sud. Les pays ayant un surplus d'animaux d'élevage sont très motivés pour maîtriser la maladie afin de faciliter les exportations d'animaux et de produits d'origine animale. Pour nombre d'entre eux, il existe cependant des obstacles majeurs à surmonter pour répondre aux critères relatifs à la fièvre aphteuse et permettre ces exportations. Ainsi, les souches de virus aphteux circulant en Afrique, en Asie et en Amérique du Sud sont presque totalement distinctes et les vaccins doivent par conséquent être mis au point pour chaque région. La diversité des sérotypes et des souches est maximale en Afrique et c'est sur ce continent que les efforts de lutte contre la maladie sont les moins développés dans de nombreux pays. Il existe en effet des priorités concurrentes et des ressources limitées ; les pays où les perspectives de lutte contre la fièvre aphteuse sont mauvaises sont par ailleurs peu motivés pour conduire une surveillance visant à déterminer la variété et la prédominance des souches touchant les animaux d'élevage et les populations sauvages. Ainsi, la gamme des vaccins mis au point est probablement inadaptée, de même que les quantités disponibles, les ressources et la volonté politique nécessaire pour organiser et soutenir des campagnes de lutte efficaces. Cette situation contraste avec les programmes fructueux de contrôle et d'éradication conduits en Europe continentale et en Amérique du Sud, qui reposent souvent sur la vaccination de masse et exigent qu'une proportion élevée de la population bovine soit vaccinée de manière réitérée sur de nombreuses années.

La pathogénie du virus aphteux a également été étudiée (Alexanderson et coll., 2003). Les animaux d'élevage sensibles sont très fréquemment infectés par le virus aphteux via l'oropharynx bien que le virus puisse également pénétrer par des lésions cutanées. Après réplication au point d'entrée, le virus parvient aux ganglions lymphatiques proches et pénètre dans le courant sanguin, entraînant une virémie et une dissémination à tout l'organisme ; il est excrété dans de nombreuses sécrétions. Des titres viraux élevés sont atteints dans l'épithélium stratifié de la bouche, des pieds et du pis, alors que se développent des vésicules douloureux qui se percent en libérant de grandes quantités de virus dans l'environnement proche. Le virus peut se répliquer dans le muscle cardiaque chez les jeunes animaux; les données sur la réplication virale dans les muscles du squelette sont moins convaincantes. La période d'incubation entre l'infection et l'apparition des signes cliniques peut aller de 2 à 14 jours selon la dose infectante, mais elle varie couramment entre 3 et 5 jours. Les virus peuvent être présents dans toute une série de tissus et liquides organiques comme dans les excrétions avant l'apparition de tout signe clinique. Alors que les bovins et les porcs développent généralement des signes cliniques

manifestes, la fièvre aphteuse est souvent beaucoup moins facile à reconnaître chez les petits ruminants. L'apparition des anticorps systémiques est rapide, à partir du 5e jour suivant la contamination, et associée à une clairance virale à partir de la circulation. Le virus persiste plus longtemps au niveau des lésions et, chez une proportion élevée de bovins, de faibles concentrations virales peuvent être détectées dans l'oropharynx au-delà du 28e jour suivant la contamination, et jusqu'à trois ans et demi plus tard. Ces bovins infectés de manière persistante sont connus sous le nom de porteurs du virus aphteux. Les bovins porteurs ne transmettent pas facilement l'infection aux autres animaux sensibles, mais le risque à cet égard n'a pas été quantifié avec certitude.

Recommandations de l'OIE sur le commerce de la viande bovine

Une manière de faciliter les exportations de bœuf à partir des pays non indemnes de fièvre aphteuse est d'établir une ou plusieurs zones indemnes dans lesquelles les animaux sont totalement séparés de ceux des zones infectées adjacentes. Les exigences actuelles de l'OIE pour commercialiser de la viande de bœuf à partir des zones indemnes de fièvre aphteuse ont été harmonisées avec celles qui s'appliquent aux pays indemnes et n'imposent plus le désossage de la viande bovine. Des compartiments dans lesquels les animaux sont séparés par un système de gestion plutôt que des barrières essentiellement géographiques ont été proposés (Scott et coll., 2006), mais leur application par l'OIE est encore à l'étude pour la fièvre aphteuse. L'OIE recommande que la viande de bœuf puisse être exportée en tant que marchandise sans risque à partir des pays ou zones non indemnes de fièvre aphteuse, sous réserve de certaines précautions pour réduire la probabilité d'abattage d'animaux infectés et du respect de certaines procédures pour la préparation de la marchandise. Les exigences sont précisées dans l'article 8.5.23. du *Code terrestre.* Elles requièrent d'une manière générale un programme officiel de prophylaxie de la fièvre aphteuse comprenant la vaccination systématique obligatoire des bovins ainsi que les conditions spécifiques suivantes :

Pour les viandes fraîches de bovins (*Bos taurus* et *Bos indicus*) et de buffles (*Bubalus bubalis*) (à l'exclusion des pieds, de la tête et des viscères)

Les *Autorités vétérinaires* doivent exiger la présentation d'un *certificat vétérinaire international* attestant que les *viandes* faisant l'objet de l'expédition proviennent en totalité :

1. d'animaux qui :

    a) sont restés sur le territoire du *pays exportateur* au moins durant les 3 mois ayant précédé l'*abattage* ;

    b) sont restés, pendant cette période, sur une partie du territoire de ce pays dans laquelle les bovins sont régulièrement vaccinés contre la fièvre aphteuse et où des contrôles officiels sont opérés ;

    c) ont été vaccinés au moins deux fois, la dernière vaccination ayant été pratiquée 12 mois au plus et un mois au moins avant leur *abattage* ;

    d) ont séjourné durant les 30 derniers jours dans une *exploitation*, et la fièvre aphteuse n'est pas apparue dans un rayon de 10 kilomètres autour de cette *exploitation* pendant cette période ;

    e) ont été transportés directement de l'*exploitation* d'origine à l'*abattoir* agréé, dans un *véhicule* nettoyé et désinfecté préalablement au chargement et sans entrer en contact avec d'autres animaux ne remplissant pas les conditions requises pour l'exportation ;

    f) ont été abattus dans un *abattoir* agréé :

        i) qui est officiellement agréé pour l'exportation ;

        ii) dans lequel la présence de la *maladie* n'a pas été décelée pendant la période s'étant écoulée entre la dernière *désinfection* ayant précédé l'*abattage* et l'exportation des *viandes fraîches* obtenues ;

g) ont présenté des résultats satisfaisants aux inspections *ante mortem* et *post-mortem* auxquelles ils ont été soumis en vue d'écarter la présence de fièvre aphteuse et qui ont été réalisées pendant les 24 heures ayant précédé et ayant suivi l'*abattage* ;

2. de carcasses désossées :

a) desquelles les principaux ganglions lymphatiques ont été retirés ;

b) qui, avant le désossage, ont été soumises à un processus de maturation à une température supérieure à +2 °C pendant une période minimale de 24 heures après l'*abattage*, et dans lesquelles le pH de la *viande*, mesuré au milieu du muscle *longissimus dorsi* sur chaque demi-carcasse, a atteint une valeur inférieure à 6.

Concernant les produits à base de viande tirés de ruminants ou de porcs domestiques et devant être importés à partir de pays ou zones infectés par la fièvre aphteuse, il est recommandé de traiter la viande pour assurer la destruction des virus aphteux ; en d'autres termes, la viande fraîche ne peut pas être commercialisée. Dans ce contexte, on entend par viandes fraîches toutes les parties comestibles d'un animal (sauf la tête, les pattes et les viscères) qui n'ont pas été soumises à un traitement modifiant de manière irréversible leurs caractéristiques organoleptiques et physico-chimiques. Cette définition inclut la viande congelée, réfrigérée, hachée (broyée) ou préparée par un moyen mécanique (désossée).

Procédures appliquées dans les abattoirs et changements post-mortem

Dans le cadre de cette analyse, on entend par bœuf désossé toute viande provenant de bovins soumis à une inspection vétérinaire, transportés et abattus conformément aux prescriptions de l'article 8.5.23. du *Code terrestre* de l'OIE. Dans ce contexte, les carcasses sont soumises à vieillissement (maturation) à des températures de réfrigération, jusqu'à obtention du pH final, et sont préparées par découpage pour obtenir un produit frais (non transformé), réfrigéré ou congelé, conforme aux prescriptions. Un produit transformé est un produit qui a été soumis à un traitement conservateur autre que le ressuage et la congélation (salaison, chauffage, déshydratation, traitement par rayonnements ionisants, etc.). Le bœuf désossé correspond principalement au tissu musculaire après désossage, et inclut la couverture graisseuse, le tissu conjonctif, les petits vaisseaux et nerfs ainsi que tous les tissus non éliminés au cours des opérations d'abattage et de préparation. Il paraît utile dans cette analyse de présenter une description succincte des procédures courantes et correctes d'abattage et de préparation.

Les opérations d'abattage incluent le transport des animaux vers un abattoir, leur placement dans une zone d'attente, l'inspection préalable à l'abattage montrant l'absence de tout signe clinique dans le parc d'attente, l'étourdissement, la saignée, le déshabillage, l'éviscération, la fente (découpe en deux moitiés), l'inspection post-mortem montrant l'absence de signes macroscopiques pathologiques, le ressuage des carcasses, le parage (désossage final) et le conditionnement. Le risque de contamination du produit final dépend fortement de la capacité de ces procédures à éliminer le virus aphteux. Dans la mesure où l'inspection du produit final ne révèle pas la manière dont ces procédures ont été appliquées avant et après l'abattage ni durant la préparation, il est fondamental d'appliquer des programmes appropriés de sécurité sanitaire des aliments et d'assurance qualité incluant la traçabilité et l'audit des opérations (CODEX, 2005 ; Dagg et coll., 2006 ; Caporale et coll., 2001 ; McKean, 2001).

Après la mort, une glycolyse anaérobie se produit dans les tissus musculaires et le glycogène stocké est converti en pyruvate, qui est réduit à son tour en acide lactique, en entraînant une chute du pH jusqu'à une valeur de 5,6 à 5,7 (Foegeding et coll., 1996). D'après les calculs de Puolanne et coll. (2002), une chute du pH de 7,0 à 5,5 (valeur finale) requiert, selon le tissu et l'espèce animale concernés, la formation de 60 à 80 mmoles d'acide lactique par kg de tissu musculaire. Cette phase exerce un impact majeur sur la survie des virus aphteux, car ceux-ci sont inactivés en milieu acide, ce qui entraîne des répercussions considérables sur la sécurité sanitaire des aliments et la qualité du produit final (viande désossée). La déplétion concomitante en ATP est responsable de la rigidité cadavérique (raidissement musculaire) qui survient normalement au bout de 6 à 12 heures pour les muscles des bovins. Les réserves en glycogène peuvent être diminuées par différentes conditions de stress précédant l'abattage dont l'activité physique, le jeûne, la chaleur, le froid et la peur (Lister et coll., 1981), d'où une moindre acidification du tissu musculaire et de meilleures

conditions de survie pour les virus aphteux. Des conditions de transport correctes, de bonnes pratiques de manipulation et le respect du bien-être animal sont des paramètres cruciaux pour obtenir de la viande de bœuf désossée dont le pH final ne dépasse pas 5,8 après vieillissement ou maturation (UE, 2002 – Union européenne, 2002). Le tissu musculaire contient environ 1% de glycogène, ce qui produira 1,0 à 1,1 % d'acide lactique. A chaque fois que se forme 1 % d'acide lactique, le pH s'abaisse d'environ 1,8 unité. Quoi qu'il en soit, la vitesse de diminution du pH et la valeur finale obtenue dépendent de facteurs tels que l'espèce, le type de muscle, la variabilité génétique d'un animal à l'autre, l'administration de médicaments agissant sur le métabolisme, les conditions préalables à l'abattage (alimentation, stress), la température post-mortem (les élévations de température accélèrent la baisse du pH) et les stimulations électriques du muscle excisé (qui accélèrent également la chute du pH) (Ockerman, 1996).

Bachrach et coll. (1957) ont étudié les vitesses d'inactivation de virus aphteux de type A multipliés par culture tissulaire à différents pH. À une température de 4ºC et à une valeur de pH de 6,0, le pouvoir infectieux diminuait à raison de 90 % par minute. Bachrach et coll. (1957) ont constaté des profils d'inactivation biphasiques donnant lieu à une très faible concentration de virus résiduels, relativement stable quel que soit le pH. Il est cependant généralement accepté que les virus aphteux sont totalement inactivés à pH 6,0 ou moins, après 48 heures à 4°C (Pharo, 2002). L'évolution du pH peut varier selon les muscles ; une valeur de 5,8 dans le muscle long dorsal a été retenue à titre indicatif pour attester de l'absence de survie de virus aphteux dans la carcasse (CEC [Commission européenne], 1986]. Une large étude concernant le pH dans ce muscle a montré que sur 694 719 carcasses de bovins contrôlées, 66 220 présentaient un pH supérieur ou égal à 6,0 vingt-quatre heures après l'abattage (USDA [Ministère de l'Agriculture des États-Unis d'Amérique], 2002).

Le Code de bonnes pratiques applicables à l'hygiène de la viande (CHPM), édité par le Codex Alimentarius, décrit les conditions générales de sécurité qui s'imposent pour préparer les viandes (CODEX, 2005). Ces lignes directrices soulignent l'importance d'une approche fondée sur les risques qui soit adaptée aux problèmes de sécurité sanitaire des aliments, aux menaces locales et aux besoins des importateurs. Le Codex ne contient donc pas de prescriptions sur les mesures d'atténuation spécifiques adaptées à la fièvre aphteuse telles que la nature précise des procédures d'inspection avant et après l'abattage. Les carcasses et les découpes de bœuf provenant d'unités industrielles d'exportation, d'abattage et de préparation ont été largement étudiées et caractérisées sur le plan de l'hygiène, de la qualité de la conservation et de la sécurité sanitaire des aliments (Lasta et coll., 1992 ; Rodríguez et coll., 2000). Les meilleures pratiques de manipulation des découpes de bœuf conditionnées sous vide ont également été définies (AMI, 2003). Certains marchés appliquent des règles d'hygiène spécifiques pour les aliments d'origine animale afin d'assurer un haut niveau de sécurité sanitaire des aliments et de protection de la santé (EU, 2004 – Union européenne, 2004).

Les opérations d'abattage industriel de bovins destinés aux marchés d'exportation sont entièrement mécanisées et les opérations sont effectuées sur une chaîne, à différents postes de travail. Le principe de déplacement continu des carcasses vers l'avant pour éviter toute contamination croisée est ainsi toujours respecté. Chaque carcasse porte une identification ou un code-barres permettant de retrouver la date d'abattage, l'origine de l'animal, son type, les caractéristiques de la carcasse ainsi que les autres paramètres de production et de qualité. Les pieds, la tête et le cuir (qui peuvent héberger l'agent infectieux) sont retirés de l'aire d'abattage tout au début des opérations. La première partie de la chaîne d'abattage est désignée sous le nom de « zone sale » dans l'industrie de la viande. Après l'éviscération (dans la « zone intermédiaire »), les carcasses de bovins amenées dans la « zone propre » sont fendues en deux parties, droite et gauche, afin d'assurer un refroidissement rapide dans la salle de ressuage. Il est essentiel que toutes les opérations d'abattage se déroulent conformément à des programmes corrects de sécurité sanitaire des aliments et d'assurance qualité (procédures opératoires standard, bonnes pratiques de fabrication et système HACCP). Des procédures adaptées de traçabilité doivent garantir que chaque carcasse, tête et viscère (déplacés à l'aide de trois bandes transporteuses séparées) portent la même étiquette d'identification sur l'aire d'abattage afin de faciliter l'inspection vétérinaire ainsi que les programmes ultérieurs de sécurité sanitaire des aliments et d'assurance qualité conduits par l'industrie.

Dès qu'elles quittent l'aire d'abattage, les carcasses de bovins sont placées dans une salle de ressuage, à une température de réfrigération appropriée (le ressuage débute dans l'heure suivant la saignée). La salle de ressuage doit être conçue en fonction du nombre d'animaux abattus afin d'offrir suffisamment d'espace de stockage ainsi que des conditions adaptées de déplacement d'air et de transfert de température entre les carcasses. Le ressuage est essentiel pour la sécurité sanitaire et la qualité. Les températures de réfrigération réduisent l'humidité à la surface des carcasses, ce qui produit des conditions défavorables à la croissance microbienne et en ralentit la vitesse. Le ressuage de la viande de bœuf facilite par ailleurs les manipulations de découpe et préserve les caractéristiques qualitatives. Le vieillissement (maturation) des tissus musculaires des bovins, qui est fondamental pour inactiver les virus aphteux grâce à une réduction du pH, est également dépendant de la température. Le vieillissement précoce (24 à 36 heures suivant l'abattage) déclenche également une dénaturation des protéines musculaires en améliorant la tendreté et les qualités gustatives de la viande. Avec les pratiques industrielles les plus courantes, le vieillissement se poursuit après la préparation, le conditionnement et la réfrigération des découpes, comme décrit ci-après. Dans le cadre de cette analyse, nous considérons que le bœuf désossé est correctement vieilli lorsque le tissu musculaire a atteint son pH final (5,8 ou moins). Le pH est mesuré dans chaque muscle long dorsal à un poste de contrôle dédié, juste avant la découpe de la carcasse en quartiers, et donc avant sa pénétration dans la salle de désossage. La mesure du pH est effectuée conformément à un protocole spécifié (mesure électronique avec étalonnage quotidien des instruments, graphique/cahier d'enregistrement correct, etc.), sous la supervision du service d'inspection vétérinaire.

L'opération de parage débute dès que les carcasses sont sorties de la salle de ressuage ; elle se déroule dans la salle de désossage où les découpes sont préparées en air refroidi (en général < 10°C). La température des carcasses (généralement comprise entre 4 et 7°C) et le pH (5,8 ou moins) sont contrôlés avant l'entrée dans la salle de désossage pour répondre aux exigences du service d'inspection vétérinaire et aux spécifications des pays importateurs. Chaque côté ou moitié de carcasse est divisé(e) en quartiers. Le quartier avant, constitué de découpes de gros bien définies, est généralement le plus lourd. Le quartier arrière, également composé de découpes de gros bien définies, est le plus intéressant en termes de prix de marché. Il existe plusieurs méthodes pour réduire les découpes de gros spécifiques en morceaux destinés à la vente au détail. Les préférences locales ou internationales, les capacités de commercialisation de la filière industrielle, les tendances du marché ainsi que de nombreux autres facteurs peuvent déterminer la procédure de découpe optimale pour préparer un produit frais particulier. La découpe des quartiers de bœuf pour les marchés d'exportation est un domaine dans lequel toute une série d'options sont utilisées par les entreprises de découpe industrielles. Des photographies, diagrammes, références anatomiques et résumés des principales méthodes sont couramment utilisés pour décrire les découpes de bœuf à des fins commerciales (IPCVA [Institut de promotion de la viande bovine argentine], 2008). Pour la préparation du bœuf désossé, comme défini plus haut, tous les os ainsi que les principaux vaisseaux sanguins, les ganglions lymphatiques visibles, les caillots sanguins et certaines quantités de tissu graisseux sont retirés avant le conditionnement final, en tenant compte des exigences du marché ou des spécifications commerciales. Concernant les procédures d'atténuation du risque de fièvre aphteuse, certains services d'inspection vétérinaire imposent l'élimination dans la mesure du possible des ganglions lymphatiques, des fragments osseux et de tout autre tissu suspecté dans la salle de désossage. Des procédures de traçabilité adaptées dans les salles de désossage et de conditionnement permettent de faire correspondre chaque produit à une carcasse donnée. Toutes les procédures de désossage, conditionnement, ressuage, congélation, étiquetage et expédition doivent relever de l'inspection vétérinaire et de programmes ultérieurs de sécurité sanitaire des aliments et d'assurance qualité conduits par l'industrie. Il existe des protocoles applicables aux cas de non-conformité (ainsi, les carcasses ayant un pH supérieur ou égal à 6,0 doivent être correctement identifiées et placées dans une chambre froide à part ; elles ne doivent pas être exportées et seront vendues sur les marchés locaux/nationaux). Si la fièvre aphteuse est détectée dans un troupeau au niveau de l'abattoir, tous les animaux du troupeau sont exclus du marché de l'exportation. Selon le nombre, la localisation et l'extension des lésions sur les organes ou dans les carcasses, ces bovins sont redirigés vers le marché local ou éliminés s'il y a lieu. Après l'abattage d'un troupeau atteint de fièvre aphteuse, des procédures correctes de nettoyage et de désinfection sont appliquées avec des produits agréés pour l'inactivation des virus aphteux (locaux et personnel). L'ensemble des opérations relève des règles et des audits du service d'inspection vétérinaire.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Revue de la littérature sur la survie des virus aphteux dans la viande fraîche

Il existe de très nombreuses publications sur les quantités de virus décelables dans les tissus, sécrétions et excrétions de différentes espèces animales au cours de l'infection. De nombreuses variables peuvent cependant influer sur ces valeurs, notamment les espèces et les races hôtes, les types et les souches de virus, le stade de l'infection et la méthode de mesure utilisée. La persistance des virus dans les produits d'origine animale après l'abattage dépend de nombre de ces variables, et plus particulièrement des variations de pH qui se produisent dans les différents organes et tissus sous diverses conditions. Même si ce thème a fait l'objet de nombreuses revues de la littérature, relativement peu de publications fournissent des données réelles sur la survie des virus dans des carcasses de bovins obtenues et conservées en simulant les procédures suivies à l'abattoir, et une grande partie de la littérature est difficile d'accès. Le tableau 1 récapitule les principales publications qui présentent des méthodologies détaillées. Aucune analyse précise n'a porté sur le sérotype Asia 1 ni sur les sérotypes SAT (alors que la stabilité thermique du premier est relativement élevée, celle des seconds est en principe relativement faible [Doel & Baccarini, 1981]). Dans la plupart des cas, les bovins ont été abattus quelques jours après une inoculation directe de virus aphteux et le plus souvent alors qu'ils présentaient des signes cliniques. On peut considérer que ces études représentent le scénario du pire, au pic de la contamination. La majorité de ces études a porté sur des bovins qui n'avaient pas été vaccinés contre la fièvre aphteuse. Dans une étude importante cependant, de nombreux bovins vaccinés ont été utilisés (NASNRC [Conseil national de la recherche, Académie nationale des sciences, États-Unis d'Amérique], 1966). Étant donné que les bovins avaient reçu au moins six vaccinations avec une souche vaccinale homologue à celle utilisée ultérieurement pour l'inoculation expérimentale, mais qu'ils ont été abattus lors du pic virémique, cette étude fournit le meilleur scénario pour démontrer une réduction probable de la charge virale chez des animaux vaccinés contaminés. Le tableau 2 récapitule les études sur la survie des virus aphteux dans la viande. La survie dans divers produits bovins transformés ainsi que le comportement et la stabilité du virus lors de différentes procédures thermiques et non thermiques ont été longuement étudiés, plus particulièrement en Amérique du Nord et en Amérique du Sud dans les années 1980 et 1990 (Blackwell et coll., 1982 ; Blackwell et coll., 1988 ; García Vidal et coll., 1988 ; Lasta et coll., 1992 ; Vermeulen et coll., 1993 ; Masana et coll. 1995a ; Masana et coll. 1995b ; Pagliaro et coll., 1996). Ces études fournissent des données expérimentales importantes sur la stabilité thermique du virus aphteux, des éclairages supplémentaires sur l'effet du pH et des informations sur les traitements additionnels axés sur les risques de fièvre aphteuse, dans le cadre du commerce international de différents produits comestibles d'origine bovine.

Généralement, les méthodes utilisées pour détecter la survie des virus aphteux dans les marchandises à base de viande reposent sur l'inoculation des produits à tester à des bovins, des cobayes et des souris ou sur des cultures cellulaires. Ces conditions ne peuvent pas être considérées comme des voies de contamination naturelles, et ne simulent pas la forme la plus probable d'exposition à risque après une importation de bœuf désossé, à savoir l'ingestion de viande par des porcs notamment. Les titres viraux rapportés dans différentes études ne sont pas directement comparables en raison des différences de sensibilité des systèmes de tests utilisés. Une minorité de ces études a également consisté à distribuer des produits d'origine animale à un petit nombre de porcs. Ces résultats ne sont pas non plus directement comparables, car si les études impliquent une large variété de sérotypes et de souches, les caractéristiques individuelles ou comparatives, ou les deux, de ces virus en termes de sensibilité à la température et au pH restent inconnues ou n'ont pas été décrites.

Ces études ont permis de conclure que l'acidification des muscles du squelette qui se produit lors de la maturation de la carcasse est en principe suffisante pour inactiver tous les virus aphteux du tissu musculaire, même si les bovins sont abattus lors du pic virémique. Sachant que le niveau d'acidification requis ne peut être garanti dans toutes les circonstances, on peut mesurer le pH de la carcasse pour vérifier que ce processus s'est bien déroulé. Les exigences actuelles concernant la maturation et l'appréciation du pH des carcasses de bovins reposent sur cette base (European Economic Community [Communauté économique européenne], 1986 ; OIE, 2008).

D'autres tissus et organes susceptibles d'héberger des virus aphteux ne subissent pas d'acidification et les virus peuvent y survivre malgré la phase de maturation et les faibles températures de conservation de la carcasse appliquées ultérieurement. Il s'agit du sang, de la tête, des pieds, des viscères, des os et des gros ganglions lymphatiques ; tous ces tissus peuvent être retirés lors du traitement de la carcasse. Dans les filières industrielles dédiées à la viande bovine, il existe des programmes de sécurité sanitaire des aliments et d'assurance qualité pour contrôler et éliminer ces tissus non musculaires. Des quantités résiduelles de sang, de fragments osseux et de petits ganglions lymphatiques sont cependant susceptibles de rester dans les découpes. Dans les tissus osseux, il est très probable que les virus aphteux se trouvent plutôt dans la moelle osseuse que dans l'os lui-même. Il n'existe pas de données pour quantifier les fragments osseux ou les tissus ganglionnaires qui subsistent dans une découpe donnée (USDA [Ministère de l'Agriculture des États-Unis d'Amérique], 2002).

L'immunisation des bovins par des vaccinations répétées en utilisant des vaccins étroitement apparentés à la souche virale circulante confère un niveau de protection élevé. Il a été démontré que la vaccination réduit considérablement les concentrations virales présentes dans les ganglions lymphatiques (NASNRC [Conseil national de la recherche, Académie nationale des sciences, États-Unis d'Amérique], 1968) et probablement aussi dans d'autres parties de l'animal et dans les produits qui en sont tirés.

Risque associé à la survie des virus aphteux dans les produits d'origine animale

Le tableau 3 recense et commente les appréciations de risque examinées pour cette étude.

Le risque lié à la survie des virus aphteux dans les produits d'origine animale dépend non seulement de la quantité de virus qui survivent, mais aussi de la probabilité et de la voie d'exposition des animaux sensibles, des espèces concernées, des quantités inoculées, inhalées ou ingérées et du nombre d'animaux réellement exposés (Sellers, 1971 ; Sutmoller et Vose, 1997). Il est par conséquent difficile d'établir un seuil de contamination en deçà duquel une marchandise pourrait être considérée comme constituant un risque négligeable.

L'ingestion par des porcs de produits animaux contaminés est l'une des voies les plus probables par lesquelles un produit carné importé contaminé pourrait déclencher un foyer de fièvre aphteuse. D'autres voies sont cependant possibles et certaines infections survenues chez des bovins en 1967 au Royaume-Uni ont ainsi été attribuées à l'exposition de personnel qui avait manipulé de la viande importée contaminée (Sellers, communication personnelle). Sellers (1971) a suggéré que les ruminants pourraient s'infecter plutôt en reniflant des matières contaminées qu'en les ingérant, car ils sont plus sensibles à l'inhalation du virus aphteux. La distribution de produits contaminés à un nombre relativement limité de porcs a permis d'estimer que la dose orale minimale pour contaminer des porcs par le virus aphteux se situe aux alentours de 10^5 doses infectantes en culture tissulaire (Sellers, 1971 ; Donaldson, 1997). Cette déduction est tirée d'un petit nombre d'études assez disparates dont la plupart n'avaient pas titré la dose d'épreuve et dont les résultats n'étaient pas toujours cohérents (tableau 4). Il existe très peu de données réelles sur la facilité de contamination des porcs par ingestion de matériel tiré de carcasses contaminées par le virus aphteux (tableau 4) et aucune étude n'a apparemment consisté à distribuer à des porcs un produit équivalent à une marchandise à base de bœuf désossé.

En analysant la prise quotidienne de nourriture chez les porcs, Sellers (1971) en a conclu qu'à une concentration virale inférieure à 10 DI_{50}/g, la quantité de produit nécessaire pour contaminer un porc est supérieure à sa consommation quotidienne. Cette hypothèse présume qu'une dose « efficace » peut être atteinte de manière cumulative, mais la relation entre concentration, volume et dose efficace totale reste mal comprise. La contamination non homogène des marchandises représente une complication supplémentaire. Ainsi, si un petit fragment osseux contenu dans une grande quantité de viande renferme une concentration virale supérieure à 10 DI_{50}/g, il se peut que le nombre total de virus reste encore insuffisant pour contaminer des porcs par ingestion. La nature physique de l'aliment peut aussi avoir son importance, car certains travaux ont montré que de la moelle osseuse infectée ne pouvait contaminer des porcs que si

des os broyés étaient intégrés à la nourriture. Il a été avancé que les os broyés faciliteraient l'infection en provoquant des abrasions buccales (anonyme, 1927), ce qui semble indiquer que les animaux ayant des lésions buccales préexistantes pourraient aussi être plus sensibles à une infection par le virus aphteux. Sutmoller et Vose (1997) ont estimé enfin que les doses inférieures à celles qui sont normalement considérées comme des doses infectantes minimales conservent néanmoins une faible capacité à provoquer une infection et à déclencher un foyer. Cet argument part cependant du principe que le produit serait distribué à un très grand nombre de porcs dont certains seraient plus sensibles que la moyenne. Si un petit fragment d'os contaminé était contenu dans une grosse quantité de viande, il n'y aurait pas suffisamment de matière pour être consommée par de nombreux porcs.

Les pratiques du pays importateur comme la vaccination contre la fièvre aphteuse ou l'interdiction de distribuer des déchets alimentaires aux porcs font reculer le risque lié à l'importation de produits animaux contaminés, mais ne l'éliminent pas nécessairement.

Relations entre commerce de la viande de bœuf et propagation de la fièvre aphteuse

Beynon (1968) a rapporté qu'entre 1954 et 1967, 54 % des foyers primaires de fièvre aphteuse survenus en Angleterre avaient été attribués à de la viande, des os et des emballages importés. Le séminaire de la fondation Welcome Trust a fourni des chiffres similaires sur les foyers de fièvre aphteuse survenus au Royaume-Uni en 1967-68 (publication de 2001). Ces foyers sont cependant antérieurs aux obligations de désossage et de maturation des carcasses importées d'Amérique du Sud et à l'interdiction totale de distribuer des déchets alimentaires aux porcs au Royaume-Uni. Dans leur analyse sur les origines des foyers de fièvre aphteuse enregistrés en Europe au cours des 20 dernières années, Valarcher et coll. (2008) n'ont trouvé qu'un seul cas attribué à une importation de bœuf et ce cas était lié aux foyers survenus en Albanie en 1996. L'autorisation d'importation correspondante indiquait que la viande de bœuf était désossée, or ce n'était pas le cas.

Blajan et Callis (1991) ont indiqué que plus de 100 000 tonnes de bœuf désossé avaient été importées dans la Communauté européenne en 1989, en provenance d'Amérique du Sud et d'Afrique australe. Entre 1968 et 1990, 500 000 tonnes de viande désossée avaient par ailleurs été importées au Royaume-Uni en provenance d'Argentine. Rien ne prouve que ces importations aient provoqué des foyers de fièvre aphteuse. Les procédures d'atténuation du risque de fièvre aphteuse appliquées en Amérique du Sud depuis plus de 30 ans ont contribué au développement d'une filière d'exportation sûre, extrêmement technique et hautement spécialisée dans la viande de bœuf.

Les exportations totales de viande de bœuf désossée provenant d'Argentine étaient supérieures à 9271 850 tonnes (poids d'expédition) entre 1965 et 2008 ; celles destinées à des pays indemnes de fièvre aphteuse comme le Royaume-Uni ont atteint à la même période 913 608 tonnes ; 1 230 207 tonnes ont été livrées à l'Allemagne et 769 973 au Chili (Otaño, 2009). Les figures 1 à 5 récapitulent les chiffres de ces échanges commerciaux. Les exportations de bœuf désossé exprimées en équivalents de poids de carcasses étaient de 21 325 000 tonnes pour le Brésil tandis que l'Uruguay en a exporté 4 247 000 tonnes.

Il est intéressant d'analyser les exportations de l'Argentine vers le Royaume-Uni entre 1963 et 1995, car ce dernier pays ne pratiquait pas la vaccination. On peut estimer le nombre de bœufs abattus pour obtenir une tonne de viande désossée expédiée vers le Royaume-Uni. Pour les découpes de type A (découpes spéciales du quartier arrière), on présume qu'un animal fournit entre 18 et 20 kg. Il est par conséquent nécessaire d'abattre 50 000 à 55 000 bovins pour obtenir 1 000 tonnes de viande désossée (SENASA, 1994). En 1991, 42 837 tonnes ont été exportées, provenant d'environ 214 000 bovins à viande, soit 7130 troupeaux (un troupeau comprend environ 30 têtes). Les bœufs abattus pour l'exportation proviennent historiquement de la région de la Pampa, notamment de ses zones d'engraissement centrales. Cette région de la Pampa décrite comme une zone endémique secondaire sur le plan de la fièvre aphteuse comptait habituellement le plus grand nombre de foyers annuels de fièvre aphteuse en Argentine (Dillon, 2009). Il est par conséquent très probable qu'une partie de la viande de bœuf désossée expédiée au Royaume-Uni ait été préparée à partir d'animaux infectés par le virus aphteux. Si tel était le cas, rien ne prouve cependant que ces échanges de marchandises aient été à l'origine d'un foyer de fièvre aphteuse au Royaume-Uni. La figure 6 récapitule les foyers de fièvre aphteuse rapportés en Argentine.

La figure 7 présente les chiffres des importations de bœuf désossé dans l'Union européenne à partir de pays ne bénéficiant pas du statut de pays indemne de fièvre aphteuse reconnu par l'OIE. Aucune différence n'a cependant été faite entre les importations provenant de régions indemnes de fièvre aphteuse ou de régions non indemnes. Parallèlement aux importations à grande échelle provenant d'Amérique du Sud, des importations plus réduites ont également eu lieu à partir de l'Afrique australe (Botswana, Namibie, Zimbabwe et Afrique du Sud). Des informations plus précises sur ces échanges sont connues depuis un atelier récent qui s'est tenu sur les maladies animales transfrontalières et l'accès au marché (http://www.steps-centre.org/ourresearch/vetscience.html). Les pays d'Afrique australe ont appliqué des principes similaires de séparation des zones endémiques et des zones indemnes par des clôtures et des restrictions de déplacement, procédaient à la vaccination semestrielle des bovins se trouvant à proximité de buffles d'Afrique infectés et pratiquaient une surveillance clinique active (Thomson, 2008). Leurs exportations vers l'Europe étaient pour la plupart autorisées uniquement à partir des zones indemnes de fièvre aphteuse reconnues par l'OIE (exception faite pour le Zimbabwe). Une précaution supplémentaire était et reste que la viande de bœuf désossée provenant d'Afrique australe ne pouvait et ne peut toujours pas être importée en Europe avant un délai de trois semaines suivant l'abattage des animaux sources, ce qui laisse le temps nécessaire pour découvrir tout foyer récent susceptible de compromettre l'innocuité de la marchandise. Étant donné que la durée d'une expédition vers l'Europe dépasse les trois semaines, cette précaution s'adapte bien à la procédure d'exportation.

Selon une étude réalisée par le Centre PANAFTOSA et l'Université de Tuskegee (PANAFTOSA, 1995 ; tableau 3), le risque de propagation internationale de la fièvre aphteuse par la viande de bœuf désossée à la suite d'une réintroduction du virus aphteux en Uruguay ou en Argentine lors des années 1990 était extrêmement faible si les foyers étaient limités en nombre et rapidement maîtrisés.

Appréciation du risque

Une appréciation de risque respectant strictement les lignes directrices de l'OIE doit être axée sur les conditions qui règnent dans le pays exportateur comme dans le pays importateur. Les données nécessaires pour conduire une appréciation de risque de cette nature incluent des informations sur les éléments suivants : Services vétérinaires du pays exportateur, surveillance de la maladie, programmes d'éradication et de prophylaxie, systèmes de zonage, incidence et/ou prévalence de la maladie, existence de zones indemnes de la maladie et de zones à faible prévalence, démographie animale, pratiques de culture et d'élevage, caractéristiques géographiques et environnementales dont les précipitations et les températures, etc. (OIE, 2004).

Ces informations (par essence spécifiques à un pays donné) ne sont pas disponibles compte tenu du vaste champ d'application de ce projet qui inclut tous les pays, zones et compartiments infectés globalement. Par ailleurs, ces données ne sont pas nécessairement applicables lorsqu'on s'intéresse à une marchandise spécifique et il a par conséquent été décidé de suivre une approche fondée sur les facteurs de risque liés aux marchandises. Selon cette approche, chaque marchandise manipulée précisément d'une certaine manière serait associée au même risque, quel que soit le statut du pays, de la zone ou du compartiment d'origine. Dans ce cadre, on présume que l'animal source de la marchandise est infecté (scénario du pire) et chaque étape des opérations d'abattage et de conservation est évaluée pour déterminer le degré de réduction de l'infection à chaque stade (Metcalf et coll., 1996).

Il est cependant à noter que tous les facteurs mentionnés ci-dessus, particulièrement la prévalence de la maladie, sont des facteurs clés qu'il faut prendre en compte pour déterminer le risque d'arrivée à l'abattoir d'animaux infectés. La plupart de ces facteurs sont des points de contrôle critiques qui ont un potentiel à réduire la probabilité de présentation d'animaux infectés à l'abattoir, réduisant ainsi le risque associé au produit fini.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Méthodologie :

L'approche des facteurs de risque liés aux marchandises, décrite par Metcalf et coll. (1996), a été suivie pour déterminer le risque associé au commerce de la viande de bœuf désossée provenant d'animaux, de pays ou de zones infectés par le virus de la fièvre aphteuse.

Un arbre de scénarios a été utilisé pour identifier les cheminements du risque, assurer une chaîne logique d'événements et déterminer les besoins d'information (figure 8).

Pour adhérer aux principes de l'Accord SPS qui stipule que le risque doit être évalué conformément aux mesures SPS susceptibles d'être appliquées, les normes édictées par le *Code terrestre* ont été utilisées chaque fois que possible ; ainsi, les normes sur la maturation décrites à l'article 8.5.23. ont été retenues pour l'évaluation du risque.

Le risque associé aux six événements de l'arbre de scénarios et finalement le risque lié au produit final ont été qualifiés en utilisant les données tirées d'une large revue de la littérature.

Les termes qui suivent ont été employés pour décrire les estimations de risques/probabilités (OIE, 2004) :

Terme :	**Définition tirée de l'*Oxford Dictionary* :**
Moyenne	Quantité, ampleur, taux usuels
Extrême	Le plus extrême, le plus éloigné du centre, situé à chaque extrémité, le plus élevé ou le degré maximal d'une chose
Élevé	Supérieur au niveau normal ou moyen
Hautement	À un degré élevé
Insignifiant	Sans importance, mineur
Faible	Inférieur à la moyenne, en dessous du niveau normal
Négligeable	Qui ne mérite pas d'être pris en compte, insignifiant
Significatif	Remarquable, important, majeur
Lointain	Léger, faible

Les mesures possibles d'atténuation du risque (quarantaine et vaccination) et leur influence sur le facteur de risque lié à la marchandise ont été évaluées à partir des données acquises dans le cadre de cette revue de la littérature.

Appréciation du facteur de risque lié à la marchandise :

Événement 1 (Maladie non détectée à l'inspection *ante mortem*) :

Points clés au stade de cette inspection :

- Les bovins arrivant dans les enclos de l'abattoir proviennent d'exploitations qui ont été soumises à l'inspection vétérinaire.
- Les registres de traçabilité ainsi que les documents sanitaires sont analysés pour chaque groupe de bovins (un camion transporte généralement une trentaine d'animaux).
- Les bovins sont transportés et manipulés conformément aux règles du service d'inspection vétérinaire. Les animaux sont laissés au repos, peuvent s'abreuver à volonté et sont nourris si nécessaire.

- Une procédure systématique doit être suivie pour inspecter les animaux de manière cohérente et les soumettre à un examen visuel attentif, dans le cadre d'un programme officiel défini par le service d'inspection vétérinaire. Les vétérinaires peuvent circuler dans tout l'enclos pour être en mesure de déceler tout mouvement ou symptôme anormal.

- Si nécessaire (si le service d'inspection vétérinaire décèle une anomalie), les animaux sont examinés individuellement par ce service qui contrôle leur température rectale et examine la bouche et les pieds pour rechercher toute lésion visible.

- Les camions, les sols et les enclos sont correctement nettoyés et désinfectés en appliquant les procédures prescrites par le service d'inspection vétérinaire.

Les observations :

- Au cours d'une étude conduite par Cox et coll. (1961), des titres viraux élevés ont été trouvés dans les ganglions lymphatiques 24 heures après une inoculation et avant l'apparition de tout signe clinique.

- Une étude réalisée par McVicar et Sutmoller (1976) a révélé certains cas où la virémie avait précédé les signes cliniques.

- Différentes études font état de quantités considérables de virus retrouvées sur les muqueuses et les tissus lymphoïdes de la région pharyngée chez les bovins 3 à 9 jours avant la phase virémique et/ou les signes cliniques (Burrows, 1968 ; Burrows et coll., 1981 ; Sellers et coll., 1968).

- Alexandersen et coll. (2003) ont rapporté que des virus aphteux pouvaient être retrouvés dans le sérum, le liquide pharyngé, la salive, les écouvillonnages nasaux et le lait avant l'apparition de toute lésion macroscopique. Les titres viraux dans le sérum ont atteint en moyenne $10^{3,2}$ $TCID_{50}$/ml la veille de l'apparition des signes cliniques, avec des pics respectivement de $10^{4,9}$ et $10^{5,3}$ le jour et le lendemain de la survenue des premiers signes cliniques.

- L'inoculation de la souche O PanAsia à des vaches jaunes de Chine n'a pas provoqué de maladie clinique bien que ces bovins aient été capables de transmettre l'infection à des animaux sensibles se trouvant à leur contact (Kitching, 2002 ; Huang et coll., 2000).

Les points de vue :

- Une hyperthermie à 40°C pendant 1 à 2 jours précède le développement des vésicules (Kitching, 2002). Durant cette phase, les bovins ne présentent que des signes de malaise non spécifiques. Le développement des vésicules s'accompagne souvent d'autres signes visibles tels qu'hypersalivation, grincements de dents et boiterie.

- Dans les régions endémiques, chez les bovins qui présentent une immunité partielle naturelle ou vaccinale, les signes cliniques peuvent être discrets, voire passer inaperçus (Kitching, 2002).

- Chez les bovins présentant une forme clinique, la probabilité que les lésions passent inaperçues est faible (Astudillo et coll., 1997a). Lors de la phase d'incubation, les animaux infectés constituent cependant un risque élevé (Sutmoller, 2001).

Les données disponibles tendent à indiquer qu'il existe un faible risque que des bovins infectés présentant des signes cliniques pathognomoniques échappent à l'inspection précédant l'abattage. Le risque doit cependant être considéré comme élevé si les animaux conduits à l'abattoir ne présentent pas de signe clinique décelable (phase d'incubation, animaux partiellement immunisés ou bovins infectés par une souche peu virulente). Les concentrations virales mesurées chez les animaux sont maximales au moment de l'apparition des signes cliniques, mais des concentrations significatives peuvent être présentes auparavant.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Événement 2 (Maladie non détectée à l'inspection *post mortem*) :

Points clés au stade de cette inspection :

- Après la mise à mort, chaque carcasse est soumise à un examen macroscopique de tous les organes et tissus et, si nécessaire, des examens microscopiques et des analyses de laboratoire sont réalisés. Il est essentiel de procéder à une inspection détaillée des pieds et de la bouche en incluant les surfaces linguales et buccales.

- L'inspection post-mortem est effectuée par des professionnels correctement formés du service d'inspection vétérinaire.

- La tête, les viscères et la carcasse doivent porter la même étiquette d'identification jusqu'à ce que le service d'inspection vétérinaire ait achevé sa procédure à l'abattoir.

- L'inspection postérieure à l'abattage inclut l'observation visuelle, la palpation et l'excision des glandes et organes lymphoïdes.

- Les pieds, les onglons, la langue et les gencives sont examinés attentivement. Les pieds et les onglons sont rapidement éliminés de l'aire d'abattage.

- Les carcasses sont autorisées à la vente par le service d'inspection vétérinaire soit pour le marché des viandes fraîches soit pour celui des produits transformés. Si nécessaire, les carcasses ou certaines de leurs parties sont rejetées.

- Dès la fin de l'abattage, les carcasses sont placées dans des salles de ressuage adaptées pour assurer le vieillissement et la baisse du pH musculaire.

Les observations :

- Des quantités considérables de virus ont été retrouvées sur les muqueuses et les tissus lymphoïdes de la région pharyngée chez 21 bovins sur 23 abattus avant la phase virémique ; chez nombre d'entre eux, et chez d'autres animaux, ces constatations avaient été faites jusqu'à 3 jours avant l'abattage ou la détection de la virémie et/ou des signes cliniques (Burrows et coll., 1981).

Les points de vue :

- Astudillo et coll. (1997a) ont estimé que l'inspection post-mortem serait au moins cinq fois plus sensible que l'inspection avant l'abattage, car chacune des carcasses est inspectée individuellement en détail.

- Il est peu probable que les bovins porteurs présentent des cicatrices sur la langue ou l'épithélium podal, de sorte qu'ils échappent à la détection dans l'exploitation d'origine et lors des inspections pratiquées avant et après l'abattage (Sutmoller, 2001).

Comparativement à l'inspection *ante mortem*, l'inspection *post mortem* est associée à une plus forte probabilité de détection des lésions macroscopiques, mais à une moindre probabilité de détection des signes non spécifiques tels que boiterie et dépression, qui sont les principaux indicateurs, même s'ils sont pauvres, de l'installation de la fièvre aphteuse. Une procédure systématique doit être suivie pour inspecter de manière cohérente les tissus à haut risque.

Événement 3 (Tissu infecté non retiré à l'abattage) :

Points clés lors de l'élimination des organes spécifiés :

- La tête et les viscères sont manutentionnés sur des chaînes différentes (systèmes à poulies) de celle de la carcasse correspondante. Ces trois éléments portent néanmoins la même étiquette d'identification.
- Les amygdales sont éliminées (aucune utilisation alimentaire).
- Le pharynx et la gorge sont excisés longitudinalement, inspectés visuellement et par palpation, et les lésions sont recherchées. Ces parties peuvent être utilisées pour l'alimentation animale.
- Si nécessaire, des échantillons (ganglions pharyngés ou lymphatiques) sont prélevés pour des analyses de laboratoire.

Les observations :

- Le pharynx est un site majeur de réplication primaire et secondaire du virus aphteux au cours de l'infection aiguë et, avec les ganglions pharyngés et les autres ganglions lymphatiques, il s'agit du principal site de persistance du virus chez les bovins (revue de Alexandersen et coll., 2003 ; Juleff et coll., 2008).
- La face dorsale du voile du palais et le pharynx ont été signalés comme les principaux sites de persistance et de multiplication virale. Le virus y a été retrouvé chez 41 bovins sur 54 abattus 14 à 196 jours après une exposition (Burrows, 1966).
- La quantité de virus présents dans le pharynx au cours de l'infection aiguë est élevée (jusqu'à $10^{7,4}$ $TCID_{50}$/ml), mais chez l'animal convalescent, ce chiffre diminue considérablement (~10-100 $TCID_{50}$/ml) (Alexandersen, 2003). C'est pourquoi les animaux porteurs ne contaminent pas facilement d'autres animaux sensibles par contact (Tenzin et coll., 2008).

Les points de vue :

- La contamination mécanique superficielle de la viande de bœuf par des virus présents dans le pharynx est un risque à prendre en compte. Sous réserve de techniques d'abattage correctes et de la destruction de la zone pharyngée, la contamination mécanique constitue toutefois un risque négligeable pour le commerce international de la viande de bœuf (Sutmoller, 2001).

L'élimination complète des tissus potentiellement infectés (tête, pieds, pharynx, etc.) réduit le risque de contamination du produit final. Le risque d'élimination incomplète de ces tissus dépend entièrement de l'exécution méticuleuse de cette étape de la procédure d'abattage. Il doit exister un programme adapté de sécurité sanitaire des aliments et d'assurance qualité, correctement consigné par écrit, ainsi qu'une gestion des points de contrôle critiques afin d'assurer le retrait des tissus potentiellement infectés.

Événement 4 (Le virus survit à la maturation à plus de 2°C sur au moins 24 heures, à pH inférieur à 6) :

Points clés en phase de vieillissement, y compris la mesure du pH :

- Le vieillissement des carcasses de bovins débute à des températures de réfrigération (généralement sur une période de 24 à 48 heures). Dans les unités industrielles qui appliquent un programme de sécurité sanitaire des aliments et d'assurance qualité, les températures de réfrigération (chambre froide et carcasses) ainsi que les durées sont généralement des points de contrôle critiques.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

- Avant de passer dans la salle de désossage, chaque carcasse est soumise à une mesure standardisée du pH. Le pH final (5,8 ou moins) est vérifié dans le muscle long dorsal sur chaque carcasse. Une bonne corrélation a été trouvée entre le pH du muscle long dorsal et celui de nombreux autres muscles de la même carcasse. Dans la viande de bœuf, le muscle long dorsal est un muscle comparateur standard pour ce paramètre.

- Les mesures du pH sont généralement effectuées par des spécialistes de l'assurance qualité industrielle et auditées par le service d'inspection vétérinaire. Les instruments utilisés pour les mesures du pH sont inspectés et étalonnés quotidiennement. Des formulaires et des dossiers adaptés attestent du bon déroulement de la procédure et des propriétés des produits.

Les observations :

- Le virus est présent dans les muscles soit par infection directe des tissus, soit après passage dans le lit capillaire et les vaisseaux en phase virémique (Cottral et coll., 1960).

- Une étude de Cottral et coll. (1960) présentant des courbes de pH musculaire a montré que la population virale dans les muscles était probablement très réduite dès les huit premières heures, mais que le virus infectieux peut avoir persisté dans les couches superficielles des muscles pendant près de 48 heures puisque le pH était encore de 6,0 voire plus dans certaines zones.

- La survie prolongée du virus dans le tissu musculaire n'est probable que si le pH est supérieur à 6,2 (Henderson & Brooksby, 1948).

- Le pH atteint dans la viande tirée d'animaux sains dépend au moins des deux facteurs suivants : de la teneur du muscle en glycogène au moment de la mort et du pouvoir tampon du muscle. Chez les animaux qui ont eu une activité intense et prolongée avant l'abattage, le pH peut être très élevé. L'exercice, le stress et certaines conditions pathologiques peuvent également inhiber la formation d'acide lactique (Bate-Smith, 1948).

- Le virus aphteux a été retrouvé dans des ganglions hémolymphatiques aussi bien frais que soumis à maturation (72 heures à 4°C) (Cox et coll., 1961).

- Dans des échantillons de moelle osseuse prélevés chez des bovins lors de la phase aiguë (48 heures après l'exposition), le virus aphteux a survécu à 1- 4°C jusqu'à 210 jours. Dans des échantillons similaires de ganglions lymphatiques et de ganglions hémolymphatiques, le virus a persisté pendant 120 jours (Cottral, 1969).

- Les ganglions lymphatiques examinés par Cottral et coll. (1960) ont conservé un pH compris entre 6,4 et 6,9, c'est-à-dire une fourchette favorable à la survie du virus (à 4°C pendant 72 heures).

- Les ganglions lymphatiques et les caillots sanguins présents dans les gros vaisseaux, même à proximité immédiate des muscles, ne développent pas le même degré d'acidité que le tissu musculaire, et le pH d'un ganglion lymphatique ne devient pas suffisamment acide pour inactiver le virus (Henderson & Brooksby, 1948).

- Les études ont démontré que le foie, les reins, la panse, les ganglions lymphatiques et le sang des bovins malades sont hautement infectieux et le restent aux températures de congélation (Henderson & Brooksby, 1948).

- Le virus a été détecté après maturation (carcasses suspendues pendant 72 heures à 3 – 6°C) dans les ganglions lymphatiques provenant de tous les animaux exposés 32 heures avant l'abattage (NASNRC [Conseil national de la recherche, Académie nationale des sciences, États-Unis d'Amérique], 1966).

- Dans leur étude, Garcia-Vidal et coll. (1983) n'ont pas détecté le virus dans les muscles à pH 6,0 ou inférieur. Le pH minimal auquel le virus a été retrouvé était de 6,4.

Les points de vue :

- Des recherches complémentaires sont apparues nécessaires pour étudier l'effet du stress préalable à l'abattage sur la déplétion des réserves en glycogène et sur la moindre chute du pH qui en résulte chez des ovins infectés par le virus aphteux (Ryan et coll., 2008) ; il n'existe que peu d'informations concernant les répercussions éventuelles sur la survie du virus dans les carcasses de bovins. Ce problème potentiel a cependant été résolu grâce au contrôle du pH de la viande de bœuf lors du désossage.

- Il n'existe aucune donnée sur la cinétique d'inactivation du virus dans la viande à pH 6,0 (Astudillo et coll., 1997a).

Le facteur essentiel pour l'inactivation du virus dans la carcasse après l'abattage est le pH. Le virus peut être présent dans le tissu musculaire à l'abattage par suite de la virémie ou d'une contamination directe. Dans toute une série de conditions, le pH désiré pour inactiver le virus risque de ne pas être atteint. Le risque de survie du virus à la phase de maturation à des températures supérieures à 2°C pendant un minimum de 24 heures peut par conséquent être considéré comme significatif, sauf si un pH inférieur à 6,0 est atteint à ce moment. La mesure du pH au milieu des deux muscles longs dorsaux, comme décrit dans le *Code terrestre* de l'OIE, permet de garantir une diminution suffisante du pH musculaire pour inactiver le virus aphteux. Il a été montré néanmoins que dans les ganglions lymphatiques, la moelle osseuse et les ganglions hémolymphatiques, le pH n'atteint souvent pas la valeur requise pour inactiver le virus. Aussi, le risque de survie du virus dans une carcasse à ce stade du processus d'abattage reste-t-il significatif.

Événement 5 (Le virus n'est pas éliminé lors du désossage et du retrait des ganglions lymphatiques) :

Points clés au stade du désossage :

- La préparation des carcasses, le désossage et les découpes sont effectués par des professionnels et des découpeurs compétents, dans des installations industrielles.

- Les découpes de bœuf et les pièces de bœuf frais spécifiées sont préparées en respectant les spécifications du marché.

- La découpe de la viande est effectuée en appliquant un programme de sécurité sanitaire des aliments et d'assurance qualité et en respectant les instructions du service d'inspection vétérinaire.

Les observations :

- L'erreur humaine ne peut être totalement exclue lors de l'opération de désossage. Il est possible que des caillots sanguins, des fragments osseux, des portions de gros vaisseaux ou des parties de ganglions lymphatiques ne soient totalement éliminés (Astudillo et coll., 1997a ; Cottral et coll., 1960 ; Sutmoller 2001).

- Les muscles prélevés sur les vertèbres risquent tout particulièrement d'être contaminés par du tissu osseux, car ils sont proches de la ligne de fente de la carcasse (Cottral et coll., 1960).

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

- Le virus aphteux peut survivre pendant 120 jours à 1 – 4°C dans les ganglions lymphatiques et 210 jours à la même température dans la moelle osseuse (Cottral, 1969).

- Des travaux ont montré que la quantité de virus survivant dans la moelle osseuse est suffisante pour contaminer des porcs par voie orale si des fragments osseux sont inclus (tableau 4 et Cox et coll., 1961).

- Le virus peut survivre et peut être caractérisé dans de la viande désossée industriellement, traitée ou non par salaison, si cette viande provient d'un secteur où la fièvre aphteuse est présente. Cottral et coll. (1960) en ont conclu que les procédures industrielles usuelles de maturation, de désossage, de salage et de stockage ne permettaient pas d'éliminer les virus dans la viande tirée d'animaux infectés par la fièvre aphteuse.

- Le virus aphteux a été retrouvé dans des ganglions hémolymphatiques aussi bien frais que soumis à maturation (72 heures à 4°C), ces ganglions étant difficiles à retirer de la viande lors du parage (Cox et coll., 1961).

Les points de vue :

- La maturation et le désossage de la carcasse éliminent la plupart des virus, mais il est probable que la viande provenant des bovins abattus en phase d'incubation représente un risque considérable (Sutmoller, 2001).

Les données montrent qu'il existe un faible risque d'élimination incomplète des virus lors des opérations de désossage et d'ablation des ganglions lymphatiques. Étant donné que les quantités résiduelles de ganglions lymphatiques et de tissu osseux sont inconnues, il est impossible de prouver que le risque de présence de virus viables à ce stade du processus d'abattage est négligeable, même s'il est très probable que les virus aphteux se trouvent plutôt dans la moelle osseuse que dans l'os lui-même. Aucune étude n'a déterminé directement si la viande désossée tirée d'un bovin infecté renferme suffisamment de virus aphteux pour contaminer des animaux sensibles par des voies d'exposition naturelles.

Événement 6 (Contamination croisée du produit ou de matériaux d'emballage propres) :

Points clés au niveau de l'air ambiant, de l'emballage et des aspects connexes :

- Dans l'industrie de la viande, les procédés et les opérations sont conçus et mis en œuvre de manière à éviter les contaminations croisées. Un système de bandes transporteuses fonctionnant constamment en marche avant empêche les produits propres de revenir en arrière ou d'entrer en contact avec une zone renfermant des produits qui se trouvent à un stade de traitement plus précoce et sont potentiellement contaminés. Des procédures adaptées de nettoyage et des programmes de désinfection sont en place.

- Un programme de sécurité sanitaire des aliments et d'assurance qualité ainsi que des instructions du service d'inspection vétérinaire sont prévus pour éviter les contaminations croisées.

Les observations :

- Le virus peut survivre pendant au moins quatre jours dans le sang infecté éclaboussé à la surface des carcasses (Cottral et coll., 1960).

- La survie des virus aphteux à la surface ou à l'intérieur de différents matériels contaminés est plus courte pour les virus libres que pour ceux qui se trouvent à l'intérieur des cellules provenant de lésions épithéliales. Les colloïdes protecteurs et les débris tissulaires trouvés par exemple dans les écoulements nasaux et salivaires des animaux infectés prolongent la survie des virus. Selon Cottral (1969), la lumière solaire, la température, les variations de pH et l'humidité relative exercent également une influence. Les virus peuvent par exemple survivre sur une toile d'emballage (à 4°C) pendant 6 semaines (Cottral, 1969).

- Le virus aphteux est resté infectieux pendant 33 à 398 jours sur des matériaux d'emballage pour viande contaminés expérimentalement par des tissus bovins infectés. Les matériaux contaminés ont été conservés à 4°C, à une humidité relative moyenne de 85 % (Gailiunas et coll., 1969).

- Sutmoller et Vose ont utilisé un modèle binomial pour montrer que si des animaux sensibles sont exposés en nombre suffisant à des produits peu contaminés (même si chaque animal reçoit moins que la dose dite minimale infectante), il existe une chance de contaminer un animal du groupe, ce qui peut déclencher une épidémie lorsqu'il s'agit d'une maladie hautement infectieuse comme la fièvre aphteuse (Sutmoller & Vose, 1997).

Les points de vue :

- L'abattage de bovins virémiques crée un danger supplémentaire de contamination environnementale importante des installations de l'abattoir. Il semble raisonnable de présumer que l'on ne peut exclure la contamination du personnel et des produits quittant les locaux, y compris du matériel d'emballage et des véhicules (Sutmoller, 2001).

- Dans leur revue de la littérature, Sutmoller et coll. (2003) se sont intéressés à la contamination mécanique d'une carcasse par des virus provenant de la région pharyngée d'animaux porteurs. Ils ont conclu à un risque négligeable en raison de la présence d'anticorps dans le sang et dans d'autres liquides biologiques et du fait des mesures supplémentaires qui peuvent être appliquées lors de l'abattage et de la transformation (pour l'ESB par exemple).

Il a été montré que si le produit ou des matériaux d'emballage propres entrent en contact avec du sang ou d'autres liquides contaminés par exemple, le produit propre peut être contaminé par les virus et avoir le potentiel de transmettre la maladie. Ce risque est dépendant des procédures d'hygiène des opérations d'abattage et des concentrations virales des matériels contaminés.

Qualification du risque lié au produit final :

Comme indiqué précédemment, dans le cadre de l'approche des facteurs de risque liés aux marchandises, il est présumé que l'animal source était infecté. C'est pourquoi le risque initial retenu est élevé alors que, dans les conditions réelles, il peut être très faible grâce aux autres mesures d'atténuation du risque précédant l'abattage, à savoir la surveillance, la vaccination, la quarantaine, etc. Ces mesures n'ont pas encore été discutées dans notre travail à ce stade.

Les bovins présentant des signes cliniques pathognomoniques ont une forte probabilité d'être détectés lors des inspections effectuées avant et après l'abattage ; ils constituent par conséquent un faible risque. Les bovins infectés qui ne présentent pas de signes cliniques manifestes de fièvre aphteuse introduisent en revanche un risque supplémentaire ; il en est ainsi des animaux qui ont une immunité partielle ou sont infectés par une souche virale peu virulente, de ceux qui appartiennent à une race ne présentant pas de signes cliniques patents ou des animaux se trouvant au début de la phase d'incubation. Le risque majeur est la virémie préclinique.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

L'élimination des tissus et des organes potentiellement infectés tels que la tête, les pieds, le pharynx, etc., suivie d'une maturation de la carcasse conformément aux normes du *Code terrestre* permettent d'atténuer le risque mais non de le supprimer totalement. Il a été montré que les virus aphteux peuvent survivre à la maturation dans les ganglions lymphatiques et la moelle osseuse et que ces tissus pourraient ne pas être totalement éliminés par les procédures d'atténuation du risque. C'est pourquoi, tant que les quantités résiduelles de ganglions lymphatiques et de tissu osseux ne sont pas mieux connues, le risque lié au bœuf désossé ne peut pas être qualifié de négligeable.

La contamination croisée du produit et des matériaux d'emballage propres est une possibilité supplémentaire. Le risque associé dépend de la probabilité de survenue d'une contamination croisée dans un abattoir donné et des concentrations virales présentes sur le produit contaminé.

Globalement, en considérant uniquement les mesures d'atténuation du risque recommandées par l'OIE pour les opérations d'abattage, le risque associé au bœuf désossé, bien que faible, ne peut être totalement ignoré sur la base des connaissances actuelles. Certaines mesures complémentaires pour atténuer le risque en dehors des opérations d'abattage sont discutées ci-après. Une combinaison de mesures prises avant l'abattage et à l'abattoir s'est révélée très efficace pour réduire le risque à des niveaux négligeables.

Effet des mesures d'atténuation du risque avant l'abattage sur le facteur de risque lié à la marchandise :

Différents scénarios reposant sur des mesures complémentaires d'atténuation du risque sont récapitulés sur la figure 9.

Surveillance :

La détection précoce de la maladie dans les élevages sources, accompagnée de mesures de contrôle adaptées, est extrêmement importante et réduit significativement le risque de sélectionner des animaux infectés pour l'abattage. Les programmes de surveillance doivent être conçus en fonction de la situation de la maladie dans le pays d'origine et doivent se conformer aux principes du chapitre 1.4. (Surveillance de la santé animale) et aux articles 8.5.40. à 8.5.46. du *Code terrestre*.

Vaccination :

Les observations :

- Les bovins développent une réponse immunitaire efficace dans les 3 à 5 jours suivant la vaccination (Doel et coll., 1994).

- La vaccination peut réduire le nombre d'animaux infectés ainsi que le risque d'abattre des bovins virémiques présentant un stade préclinique ou une forme infraclinique de la maladie. Ainsi, les résultats d'une étude conduite par Orsel et coll. (2005) indiquent qu'une seule vaccination dans une population de veaux peut réduire la transmission et pourrait être suffisante pour éradiquer le virus au cours d'une épidémie de fièvre aphteuse.

- Dans une série d'expérimentations organisées par la commission mixte Argentine/États-Unis d'Amérique sur la fièvre aphteuse, il a été montré que des vaccinations multiples ont considérablement réduit la probabilité de retrouver des virus dans les ganglions lymphatiques au moment de l'abattage chez des bovins exposés par inoculation linguale 32 heures auparavant (NASNRC [Conseil national de la recherche, Académie nationale des sciences, États-Unis d'Amérique], 1966).

- Les anticorps neutralisants induits chez les animaux vaccinés sont probablement la meilleure garantie de l'absence de virus dans la viande, le sang, les ganglions lymphatiques, la moelle osseuse et les organes (NASNRC [Conseil national de la recherche, Académie nationale des sciences, États-Unis d'Amérique], 1966 ; Sutmoller & Casas Olascoaga, 2003).

- Les ruminants vaccinés continueront d'être porteurs de virus aphteux vivants dans le pharynx après contact, quelle que soit l'évolution clinique ou infraclinique (Kitching, 1998). Doel et coll. (1994) ont montré qu'un grand nombre de bovins (au moins 11/28) ayant reçu le vaccin O1 Lausanne ont été infectés de manière persistante après une exposition au virus.

- McVicar et Sutmoller (1976) ont conclu de leur étude que les titres viraux élevés observés chez des bovins vaccinés en l'absence de signes cliniques manifestes tendent à indiquer que les bovins partiellement immunisés peuvent, après exposition au virus, devenir des excréteurs inapparents du virus et par conséquent des sources infectieuses dangereuses.

- Les expériences visant à montrer une transmission du virus aphteux à des animaux sensibles placés au contact de porteurs ont été infructueuses (Van Bekkum et coll., 1959 ; Sutmoller & Barteling, 2004 ; Kitching, 1998).

- Lorsque les foyers de fièvre aphteuse étaient maîtrisés par une vaccination cohérente utilisant un vaccin adapté, la maladie n'est pas réapparue. Il n'existe pas non plus de cas documentés dans lesquels des animaux vaccinés avec un vaccin adapté auraient déclenché de nouveaux foyers. C'est pourquoi les risques représentés par les porteurs vaccinés doivent atteindre une valeur acceptable, proche de zéro (Barteling & Sutmoller, 2002).

- La vaccination protectrice d'urgence réduit le risque de rencontrer des animaux contaminés récemment, mais le risque que constituent les animaux qui étaient porteurs avant la vaccination ne serait pas significativement modifié par cette mesure (Have, 2003).

- Les anticorps circulants, acquis passivement ou activement, n'empêchent pas l'établissement de l'infection virale dans la région pharyngée chez les bovins, mais préviennent les virémies décelables. Le risque de contamination de la viande issue d'animaux porteurs est par conséquent négligeable ou proche de zéro, car aucun virus n'atteindra la circulation sanguine, les muscles, les ganglions lymphatiques ni d'autres organes (Sutmoller, 2001 ; Sutmoller et coll., 1968).

- Selon Sutmoller et coll. (2003), dans les pays où la fièvre aphteuse a été maîtrisée par le recours systématique à la vaccination de la population bovine uniquement, aucune transmission de la maladie par des bovins porteurs à des espèces non vaccinées ou à d'autres espèces sensibles n'a été observée. De même, dans les situations où la vaccination a été interrompue après une période d'absence de la fièvre aphteuse, aucun cas lié à l'existence de porteurs n'a été enregistré. Il n'existe que des preuves historiques indirectes impliquant des animaux porteurs comme sources de foyers. Dans de nombreuses observations rapportées en revanche, l'introduction d'un grand nombre de bovins convalescents dans des troupeaux non protégés n'a pas déclenché de nouveaux foyers.

- Les bovins vaccinés atteints d'une infection infraclinique peuvent transmettre le virus aphteux à des concentrations infectieuses à des animaux sensibles jusqu'à 7 jours suivant l'exposition (Donaldson et Kitching, 1989).

- Pour qu'une vaccination soit efficace, la souche vaccinale doit être antigéniquement apparentée à la souche contre laquelle la protection est requise sur le terrain (sérotype et souche adaptés) (Paton et coll., 2005). Il est par conséquent nécessaire de connaître les virus qui circulent et auxquels les animaux vaccinés risquent d'être exposés. Cela est faisable dans certaines régions du monde où une surveillance efficace assure que tous les virus qui circulent localement sur le terrain ont été correctement documentés et où des vaccins bien adaptés sont disponibles. Ces données sont cependant plus difficiles à obtenir dans les régions où il existe une diversité antigénique considérable ou inconnue parmi les virus circulants et où l'utilisation de souches vaccinales bien adaptées ne peut être garantie (OIE/FAO Reference Laboratory Network Report [Rapport du réseau des Laboratoires de référence OIE/FAO], 2008).

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Les points de vue :

- Pour les animaux vaccinés, un test de recherche des anticorps sur un échantillon sanguin prélevé au moment de l'abattage pourrait apporter de bonnes garanties de l'absence de virus dans la carcasse (Sutmoller & Casas Olascoaga, 2003).

- Thompson et coll. (2009) suggèrent qu'une vaccination unique trois semaines avant l'abattage est suffisante alors que Sutmoller & Casa Olascoaga (2003) préconisent une double vaccination.

- Sutmoller et coll. (2003) concluent que la transmission par les animaux porteurs doit être très rare. Il reste à savoir si les cas qui se produisent requièrent un enchaînement particulier de circonstances ou s'il s'agit simplement d'un phénomène stochastique peu fréquent, ou encore si le processus relève des deux modes à la fois.

- Sutmoller et coll. (2003) ont cherché à déterminer si la viande, les produits carnés et le lait provenant d'animaux porteurs vaccinés constituaient un risque pour les régions, zones ou pays indemnes de fièvre aphteuse. Ils estiment qu'indépendamment des mesures régulières de réduction du risque appliquées à la viande et aux produits carnés, les animaux vaccinés présentent encore moins de risque. Les anticorps neutralisants induits chez les animaux vaccinés sont la meilleure garantie de l'absence de virus aphteux dans la viande, le sang, les ganglions lymphatiques, la moelle osseuse, les organes, etc.

- Les anticorps dirigés contre les virus vaccinaux peuvent ne pas protéger contre une infection par des virus non antigéniquement proches de la souche vaccinale.

- Il est apparu que les vaches laitières à rendement élevé du Moyen-Orient ne sont pas toujours protégées contre une forte pression virale malgré une vaccination toutes les 10 semaines avec un vaccin conforme aux normes européennes contenant huit souches virales (Kitching, 2002).

- L'approche recommandée par la FAO et l'OIE en faveur d'une maîtrise progressive de la fièvre aphteuse, sous l'égide du Plan-cadre mondial pour la lutte contre les maladies animales transfrontalières (GF-TADs), requiert dans une première phase que les pays non indemnes de fièvre aphteuse identifient les types et les souches de virus circulants. Cette exigence pourrait devenir une condition préalable pour les pays qui souhaitent exporter de la viande de bœuf désossée.

L'effet protecteur de la vaccination par un vaccin efficace, pratiqué conformément à des normes internationales acceptables, réduit très significativement la probabilité de contamination et diminue par là-même le risque de présentation d'animaux infectieux à l'abattoir. En cas de contamination d'animaux vaccinés, une réplication virale peut cependant se produire, bien qu'à des niveaux souvent moindres que chez les animaux non vaccinés, avec ou sans signes cliniques manifestes. Les animaux vaccinés et infectés peuvent aussi devenir porteurs du virus, qu'ils présentent ou non des signes cliniques. Il semble probable que les anticorps neutralisants induits chez les animaux correctement vaccinés garantissent l'absence de virus aphteux dans la viande, le sang, les ganglions lymphatiques, la moelle osseuse et les organes. La vaccination est par conséquent une mesure d'atténuation très utile, sous réserve que des vaccins étroitement apparentés à la souche circulante soient utilisés et appliqués correctement. La sérologie pourrait être associée à la vaccination comme une mesure de sécurité supplémentaire pour vérifier l'obtention effective de titres d'anticorps protecteurs.

Quarantaine :

Les observations :

- Aux fins des dispositions du *Code terrestre* de l'OIE, la période d'incubation de la fièvre aphteuse est de 14 jours (OIE, 2008) et une période de quarantaine de 3 semaines devrait donc être suffisante.
- La période d'incubation dépend de l'espèce, de la dose, de la voie et de la souche virale. En cas de dissémination au sein d'une exploitation, cette période peut varier entre 2 et 10 jours. Concernant la dissémination virale par l'air entre plusieurs exploitations, des durées allant de 4 à 14 jours ont été enregistrées en fonction de la dose infectante (Donaldson, 1987).

Les points de vue :

- Thompson et coll. (2009) suggèrent qu'une période de quarantaine de 3 semaines est suffisante pour que des animaux d'un groupe de bovins destiné à l'abattage développent la maladie. Toute suspicion de maladie doit se traduire par le rejet de tous les animaux.
- Étant donné que la fièvre aphteuse a une courte durée d'incubation, une contamination des animaux soit dans l'exploitation d'origine soit au cours du transport serait probablement visible à l'inspection précédant l'abattage, car quelques animaux au moins présenteraient des lésions (Astudillo et coll., 1997).

Étant donné que le risque associé à la viande de bœuf désossée résulte principalement de l'abattage d'animaux en phase d'incubation, une quarantaine de 3 semaines avant l'abattage constitue une mesure utile d'atténuation du risque, sous réserve qu'aucune contamination non détectée ne survienne pendant la quarantaine.

Gestion des déchets

L'interdiction de distribuer des déchets alimentaires aux porcs est une mesure importante d'atténuation du risque. Grâce à cette mesure, les virus aphteux résiduels qui pourraient avoir été introduits par l'importation de bœuf désossé ne s'établiront et ne se propageront pas dans le pays importateur et ne créeront donc aucun risque. Le succès de cette mesure d'atténuation du risque dépend cependant de la capacité du pays à faire appliquer l'interdiction.

Appréciations de risque conduites antérieurement sur la viande de bœuf désossée :

Plusieurs appréciations de risque, modèles et revues sur la sécurité des échanges de viande de bœuf désossée ont été publiées (Astudillo et coll., 1997 ; Metcalf et coll., 1996 ; Sutmoller, 2001 ; Sutmoller & Casas Olascoaga, 2003 ; Yu et coll., 1997 et autres publications mentionnées dans le tableau 3). Alors que l'appréciation de risque présentée dans notre revue de la littérature est uniquement axée sur la marchandise elle-même pour les raisons mentionnées plus haut, la plupart des autres appréciations se concentraient sur certains pays spécifiques et pouvaient donc inclure des conditions pour le pays importateur comme pour le pays exportateur. L'estimation finale du risque dans ces appréciations ne peut donc pas être comparée à l'estimation finale présentée dans notre travail qui prend en compte exclusivement les mesures d'atténuation appliquées lors des opérations d'abattage. Il faut remarquer cependant que le risque dans la plupart de ces autres appréciations était négligeable en présence de mesures d'atténuation complémentaires (vaccination, surveillance, bovins provenant de zones indemnes, etc.).

Sutmoller et Olascoaga (2003) qui ont passé en revue les appréciations de risque antérieures ont conclu que les méthodes d'atténuation recommandées dans le *Code terrestre* éliminent efficacement les virus aphteux de la viande de bœuf, mais que l'élimination peut être incomplète chez les bovins virémiques et que les virus se trouvant dans les organes de ces derniers ne sont pas altérés par la maturation et le désossage (référence à Cottral et coll., 1960). Après avoir récapitulé les mesures d'atténuation du risque, Sutmoller (2001) avait qualifié de modéré le risque associé à la survie des virus après traitement des carcasses (conformément aux recommandations de l'OIE) pour les animaux en phase d'incubation.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Metcalf et coll. (1996) ont utilisé des exemples pour décrire l'application de l'appréciation du risque au commerce international des produits d'origine animale, aucune source n'ayant été référencée pour les données utilisées. La procédure d'estimation des facteurs de risques liés à la source et à la marchandise a été décrite. Dans cet exemple, le facteur de risque lié à la marchandise a été calculé comme étant négligeable, mais aucune explication n'a été fournie sur le mode de détermination des estimations de probabilités (la probabilité que le virus ne soit pas éliminé lors du désossage et du retrait des ganglions lymphatiques par exemple); il a été présumé par ailleurs que les animaux présentés à l'abattage étaient vaccinés. Même si cette publication constitue un excellent modèle pour conduire des appréciations de risque similaires, il est difficile d'apprécier la valeur des résultats quantitatifs pour le facteur de risque lié à la marchandise spécifique parce que les éléments justifiant les probabilités estimées sont insuffisants et que des mesures d'atténuation du risque avant l'abattage ont été prises en compte.

La détection précoce de la maladie dans les élevages sources constitue l'un des facteurs majeurs de réduction du risque qui ressort de toutes les appréciations.

Ces appréciations permettent de conclure que le risque lié à la viande de bœuf désossée ne peut pas être considéré comme négligeable en appliquant uniquement des mesures d'atténuation du risque lors des opérations d'abattage, mais que ce risque peut être qualifié de négligeable si des mesures d'atténuation complémentaires sont appliquées, comme décrit dans l'article 8.5.23. du *Code terrestre*.

Discussion

Le virus aphteux survit peu dans le tissu musculaire des bovins. Même dans les expérimentations où des animaux ont été abattus lors du pic virémique, le virus n'a pas survécu aux changements liés à la rigidité cadavérique et à la maturation de la carcasse (Henderson et Brooksby, 1948). Certaines conditions peuvent réduire l'acidification musculaire post-mortem et pourraient donc éventuellement contribuer à faciliter la survie du virus aphteux. Différentes études ont confirmé que les carcasses de bovins n'atteignent pas toutes le niveau requis d'acidification post-mortem (USDA [Ministère de l'Agriculture des États-Unis d'Amérique], 2002), mais aucune donnée n'a été trouvée pour confirmer ou infirmer un effet sur la survie du virus. Ce point pourrait être approfondi même si l'on peut considérer que le contrôle du pH de la viande atteste d'une acidification correcte. Il faut noter cependant que la pratique du contrôle des muscles longs dorsaux ne garantit peut-être pas totalement la baisse du pH dans tous les autres muscles chez les bovins. Le virus aphteux survit dans d'autres tissus ne subissant pas d'acidification, comme le sang, les ganglions lymphatiques et la moelle osseuse (Henderson et Brooksby, 1948). La pratique de la saignée des carcasses et du retrait des os et des gros ganglions lymphatiques réduit le risque de survie de virus résiduels dans le bœuf désossé, mais n'élimine pas entièrement ces tissus, ce qui laisse la place à un risque résiduel, mais non quantifié de survie des virus. Le risque de persistance d'une faible concentration de virus résiduels est difficile à évaluer, car peu d'études ont examiné la sensibilité des porcs (ou d'autres espèces sensibles) à un mode de contamination plausible comme l'ingestion d'éléments de carcasses contaminés. En règle générale, des quantités relativement élevées de virus sont nécessaires pour contaminer avec certitude des porcs par voie orale (Sellers, 1971), ce qui suggérerait un risque très faible associé au bœuf désossé. Cependant, faute d'informations sur les quantités de tissus non musculaires présentes dans la viande désossée et sur la probabilité d'infection en aval d'animaux sensibles en cas de faible contamination, on peut en conclure que le bœuf désossé est une marchandise à très faible risque de propagation de la fièvre aphteuse, mais non à risque négligeable en l'absence de mesures complémentaires d'atténuation.

De très grosses quantités de bœuf désossé ont été expédiées d'Amérique du Sud vers l'Europe sans provoquer d'épisodes de fièvre aphteuse, même pendant les périodes où des foyers avaient éclaté en Amérique du Sud, ce qui constitue un autre élément de preuve de la sécurité du bœuf désossé provenant de pays infectés par la fièvre aphteuse (Astudillo et coll., 1997b). De plus, le fait que la survenue de foyers soit régulièrement attribuée à des importations de viande de bœuf avant que soient introduits le désossage et la maturation met en évidence, dans une large mesure, l'impact bénéfique de ces mesures. La sécurité absolue de la marchandise ne peut cependant être ainsi prouvée de manière catégorique, car d'autres mesures d'atténuation du risque comme la quarantaine, la surveillance et la vaccination étaient également appliquées et assuraient un très faible niveau de circulation virale dans la filière animale fournissant l'industrie exportatrice. Des quantités plus faibles mais encore très significatives de bœuf désossé ont également été exportées vers l'Europe à partir de l'Afrique australe, mais ces exportations provenaient essentiellement de zones indemnes de fièvre aphteuse. Il reste donc à savoir dans quelle mesure la circulation virale doit être mieux comprise et contrôlée avant de pouvoir qualifier d'acceptable le risque associé au bœuf désossé.

La version en vigueur du *Code terrestre* exige un certain nombre de mesures complémentaires pour réduire la probabilité de présentation d'un animal infecté à un abattoir agréé pour l'exportation. Thomson et coll. (2009) ont recommandé une autre procédure dans laquelle les animaux séjourneraient dans une station de quarantaine pendant au moins trois semaines avant l'abattage et seraient vaccinés contre la fièvre aphteuse au moment de leur arrivée dans la station. Ces auteurs ont par ailleurs recommandé que les exploitations sources, la station de quarantaine et l'abattoir soient gérés conformément aux critères des compartiments indemnes de fièvre aphteuse tels que définis par l'OIE, avec un système de biosécurité intégré. Ils ont approuvé les exigences actuelles du *Code terrestre* de l'OIE relatives aux procédures d'abattage ainsi qu'à la préparation et au désossage des marchandises. Ils ont aussi mis l'accent sur d'autres mesures visant à réduire l'impact des dangers véhiculés par les aliments au niveau de la production et de l'industrie (programmes portant sur les résidus de médicaments vétérinaires, programmes de réduction des agents pathogènes, programme de sécurité sanitaire des aliments et d'assurance qualité). Perry et coll. (2005) ont considéré que l'approche axée sur les marchandises devait être mise en pratique pour certains produits provenant de zones spécifiques des pays en développement afin d'ouvrir des opportunités commerciales à ces produits. Ils ont aussi suggéré l'élaboration d'autres lignes directrices spécifiques pour certaines marchandises prioritaires d'origine animale provenant de pays en développement. Ces questions sont actuellement étudiées par l'OIE (OIE, 2008).

Bien qu'un protocole de vaccination optimal réduise considérablement les concentrations de virus aphteux chez les animaux infectés, on peut prévoir qu'en cas d'efficacité réduite due, par exemple, à un vaccin de faible activité, à l'administration d'une dose unique, à un intervalle trop long ou trop court avant l'exposition au virus ou à une mauvaise parenté antigénique avec la souche circulante, la protection conférée diminuera pour se rapprocher de celle d'un animal non vacciné. Aussi, la vaccination en tant que mesure d'atténuation du risque ne sera-t-elle efficace que si des vaccins adaptés sont utilisés, ce qui requiert à la fois un système de surveillance assurant que la souche vaccinale est adaptée à la menace des souches circulantes locales et un système d'agrément pour garantir une activité adéquate et une application correcte. Cela justifie les dispositions du *Code terrestre* de l'OIE qui exigent que la vaccination fasse partie d'un programme de prophylaxie officiel. Le modèle alternatif de Thomson et coll. (2009) pourrait être compatible avec cette exigence, sous réserve qu'un système de surveillance locale et d'agrément puisse être mis en place. L'approche en faveur d'une maîtrise progressive de la fièvre aphteuse, récemment préconisée par la FAO et l'OIE, constitue une option possible pour établir une surveillance crédible et assurer la gestion des risques en l'absence de statut indemne (Rweyemamu et coll., 2008 ; Paton et coll., 2009). La voie vers la maîtrise progressive comprend six stades dont les quatre premiers sont les étapes vers le statut indemne de fièvre aphteuse. Le stade 0 est le point de départ, le stade 1 est atteint lorsque les risques ont été identifiés et qu'une stratégie de maîtrise a été développée et le stade 2 est atteint lorsque les risques critiques ont été gérés. Les stades 1 ou 2 pourraient être considérés comme une exigence minimale de compatibilité avec l'exportation de viande désossée à des pays indemnes de fièvre aphteuse.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

La plupart des pays qui exportent de la viande de bœuf en pratiquant une vaccination permanente contre la fièvre aphteuse (pays d'Amérique du Sud) ont une industrie très mécanisée et hautement spécialisée grâce à 40 ans de commercialisation de viande de bœuf désossée, principalement vers l'Union européenne, sans aucun problème de sécurité. Toutefois, étant donné que de nouveaux acteurs peuvent arriver sur la scène internationale en matière d'exportation de viande bovine, ils devront améliorer leur fonctionnement pour être capables de répondre aux opportunités du marché et faire face à de nouveaux défis qui se répercutent à leur tour sur l'ensemble du secteur international. Ainsi, des études récentes sur la gestion préalable à l'abattage (avant et pendant le transport vers l'abattoir, lors des manipulations sur les marchés et lors de la préparation des animaux pour l'abattage) attirent l'attention sur le stress précédant l'abattage, la sécurité sanitaire des aliments et les problèmes de qualité qui touchent le produit final (Gregory, 2008). C'est pourquoi il sera utile de comprendre ces tendances et de développer de nouvelles lignes directrices pour certains produits à base de bœuf destinés au commerce international des marchandises dénuées de risque, ainsi que l'ont suggéré Perry et coll. (2005).

Conclusions

1. Plusieurs pays non indemnes sur l'ensemble de leur territoire utilisent une combinaison de mesures pour (i) réduire la probabilité de présentation d'animaux infectés aux abattoirs agréés pour l'exportation et (ii) réduire au minimum la survie des virus aphteux lors des opérations d'abattage et de la préparation de la viande désossée. Cette combinaison de mesures s'est révélée extrêmement fructueuse pour éliminer le risque associé à la commercialisation de la viande de bœuf désossée.

2. Les meilleures pratiques qui existent pour la préparation de la viande désossée dans les abattoirs agréés pour l'exportation assurent une forte atténuation du risque de contamination de la marchandise par des virus aphteux. Des protocoles harmonisés pour les procédures telles que l'inspection avant et après l'abattage pourraient néanmoins être établis pour servir de guide aux nouveaux acteurs.

3. La viande de bœuf désossée est une marchandise à très faible risque de propagation de la fièvre aphteuse. Cependant, ni les données obtenues à ce jour sur la sécurité du commerce de la marchandise, ni une appréciation du risque de survie de virus aphteux lors de la préparation de la marchandise selon les procédures actuellement recommandées ne permettent de conclure définitivement à un risque négligeable en l'absence de mesures qui réduisent la probabilité de présentation de bovins infectés à l'abattage.

4. La version en vigueur du *Code terrestre* contient des recommandations à la fois spécifiques et générales pour réduire au minimum le risque de contamination par le virus aphteux de la viande de bœuf désossée exportée. Si les recommandations générales ne sont pas prescriptives et laissent la possibilité d'utiliser toute une série de mesures spécifiques qui pourraient être équilibrées et efficaces, elles ont aussi l'inconvénient de se prêter à différentes interprétations quant aux mesures nécessaires, ce qui pourrait constituer un obstacle commercial majeur. Ainsi, les dispositions qui exigent un programme de contrôle officiel de la fièvre aphteuse ne détaillent pas les exigences correspondantes. Certaines mesures autres que celles proposées dans le *Code terrestre* pourraient permettre d'obtenir une réduction similaire ou suffisante du risque, mais les dispositifs reposant sur les principes de compartimentation pour la fièvre aphteuse pêchent par le manque d'informations détaillées sur les conséquences possibles.

5. La vaccination peut constituer une mesure très efficace d'atténuation du risque pour assurer la sécurité de la viande de bœuf désossée ; elle est cependant dépendante de l'utilisation efficace de vaccins adaptés, ce qui présuppose une bonne connaissance des souches virales qui risquent le plus probablement de menacer la population bovine vaccinée. La sérologie post-vaccinale pourrait apporter une confirmation supplémentaire de l'efficacité de la vaccination. La vaccination par une ou deux doses peut conférer un niveau de protection efficace bien que l'immunisation soit plus forte après deux doses.

6. L'approche en faveur d'une maîtrise progressive de la fièvre aphteuse, récemment préconisée par la FAO et l'OIE, pourrait être développée afin d'ouvrir une voie possible à l'établissement d'une surveillance crédible et à la gestion du risque en l'absence de statut indemne.

7. La compétence des Services vétérinaires nationaux restera toujours critique à la fois pour la surveillance et la sélection des vaccins et pour la mise en œuvre des mesures d'atténuation du risque, notamment avant, pendant et après l'abattage.

8. Les programmes de sécurité sanitaire des aliments et d'assurance qualité (procédures opératoires standard, bonnes pratiques de fabrication, système HACCP, traçabilité, etc.) sont fondamentaux tant au niveau de la production animale que de l'industrie de la viande afin de renforcer les procédures de surveillance et de contrôle dans un secteur qui combine de nombreuses opérations mécanisées à des interventions humaines qualifiées.

9. Les données sur la survie des virus dans des carcasses de bovins obtenues et conservées en simulant les procédures suivies dans les abattoirs sont rares pour les sérotypes Asia 1 et SAT 1-3.

10. Il n'existe aucune limite de sécurité reconnue pour la contamination d'une marchandise comme la viande de bœuf désossée et la quantité minimale de virus aphteux capable de contaminer des porcs qui ingèrent cette viande est mal connue.

11. Aucune information n'a été trouvée sur la quantité de caillots sanguins, ganglions lymphatiques et tissus osseux résiduels dans la viande de bœuf désossée.

12. De même, les informations font défaut sur la survie des virus aphteux dans la viande de bœuf désossée provenant de carcasses dans lesquelles le processus d'acidification ne s'est pas déroulé normalement au niveau des muscles du squelette. Les données manquent également sur la survie du virus dans les tissus graisseux autres que la moelle osseuse et le sang infecté éclaboussé à la surface des carcasses.

13. Il s'est avéré difficile de combiner les données sur les échanges de viande désossée avec les informations relatives à la présence du virus dans les pays exportateurs et importateurs afin d'estimer la proportion de viande tirée de bovins infectés. Quoi qu'il en soit, de très gros volumes de viande de bœuf désossée ont été importés dans des pays reconnus par l'OIE indemnes de fièvre aphteuse sans vaccination, sans qu'aucun élément ne prouve que ces importations aient propagé la maladie, même si des bovins infectés ou porteurs étaient presque certainement impliqués dans des proportions inconnues.

Recommandations

1. Il serait utile de fournir des orientations plus spécifiques sur les mesures d'atténuation du risque afin d'assurer que les animaux infectés par le virus aphteux, notamment lors des premiers stades infectieux ou en phase d'incubation, ne soient pas conduits vers des abattoirs agréés pour l'exportation dans les régions non officiellement indemnes de fièvre aphteuse.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

L'approche visant à une maîtrise progressive de la fièvre aphteuse, sous l'égide du Plan-cadre mondial pour la lutte progressive contre les maladies animales transfrontalières (GF-TADs), pourrait fournir un cadre utile pour la mise en œuvre des mesures nécessaires. Ces dernières devraient englober à la fois les procédures à suivre et les dispositifs de suivi de leur application, en incluant les circonstances pouvant induire une aggravation soudaine du risque et une suspension des échanges commerciaux. Les orientations fournies devraient comporter :

a) des options pour isoler les animaux se trouvant à trois semaines de l'abattage (ou moins) afin qu'ils ne soient pas exposés à l'infection et/ou ne se trouvent pas en phase d'incubation au moment de l'abattage ;

b) d'autres options visant à réduire le risque telles que les mesures spécifiées sur la surveillance et la vaccination afin de maîtriser la maladie dans les zones épidémiologiquement liées à la source des animaux (« secteurs environnants ») ;

c) des procédures de surveillance des variants antigéniques du virus aphteux qui circulent dans les secteurs environnants, y compris dans les régions limitrophes, afin de valider l'immunoprotection probable conférée par certains vaccins spécifiques ;

d) une vaccination pratiquée 4 à 12 semaines avant l'abattage chez tous les bovins devant être présentés à un abattoir agréé pour l'exportation, en utilisant des vaccins conformes aux normes de l'OIE ;

e) des recommandations sur les procédures d'application et d'agrément, notamment sur le rôle de l'Autorité vétérinaire dans la supervision et l'approbation des systèmes mis en place.

2. Des orientations plus spécifiques devraient être fournies sur les mesures d'atténuation du risque requises dans les abattoirs agréés pour l'exportation dans les régions non indemnes de fièvre aphteuse. Ces orientations devraient englober à la fois les procédures à suivre et les dispositifs de suivi de leur mise en œuvre. Elles devraient comporter :

a) des procédures et des mesures visant à harmoniser les inspections avant et après l'abattage ainsi que des lignes directrices spécifiques reposant sur les meilleures pratiques applicables dans l'industrie de la viande bovine ;

b) des lignes directrices spécifiques pour la préparation de certaines marchandises à base de bœuf (découpes de bœuf, parures, viande hachée, etc.) afin de fournir des garanties suffisantes de l'absence de virus aphteux dans ces marchandises ;

c) des procédures d'application et d'agrément incluant le rôle de l'Autorité vétérinaire concernant les procédures, mesures et lignes directrices décrites en 2.a. et 2.b.

3. Des recherches et des investigations complémentaires sont recommandées afin de mieux cerner les points suivants :

a) le comportement et la survie du virus aphteux dans les tissus graisseux des bovins ;

b) les quantités de moelle osseuse, ganglions lymphatiques et caillots sanguins résiduels dans la viande de bœuf désossée ;

c) la dose orale « efficace » de virus aphteux chez les porcs ;

d) la contribution relative des mesures appliquées avant l'abattage et à l'abattoir pour réduire la probabilité de contamination par des virus aphteux de la viande de bœuf désossée provenant de zones non reconnues indemnes par l'OIE ; une étude rétrospective plus détaillée sur un ou plusieurs pays disposant de registres précis pour rechercher la probabilité à laquelle de la viande de bœuf désossée issue d'animaux infectés a effectivement été exportée ;

e) la survie dans les carcasses d'autres sérotypes et souches, notamment les virus Asia 1 et SAT ;

f) le manque de disponibilité de souches vaccinales adaptées dans certaines régions.

La levée des incertitudes sur une ou plusieurs de ces questions, notamment sur les points (c) et (d), pourrait conduire à une réduction du risque de fièvre aphteuse associé à la viande de bœuf désossée. Il importe toutefois de ne pas sous-estimer la difficulté liée à la quantification dans cette viande des tissus résiduels spécifiés et à l'établissement d'une limite de sécurité pour sa contamination par des virus aphteux.

Références bibliographiques

Alexandersen S., Zhang Z., Donaldson A.I., & Garland A.J.M. (2003). - The pathogenesis and diagnosis of FMD. *J. Comp. Path.* **129**, 1-36.

AMI. (2003). - Best Practices for handling vacuum-packed sub-primal beef cuts. Developed by the American Meat Institute, National Meat Association, Southwest Meat Association. September 2003 Version. Available at: http://haccpalliance.org/sub/food-safety/VacPkdBestPrac903.pdf

Anonymous (1927). - Second progress report of the foot-and-mouth disease research committee. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. HMSO, London.

Anonymous (1931). - Third progress report of the foot-and-mouth disease research committee. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. HMSO, London.

Anonymous (1937). - Fifth progress report of the foot-and-mouth disease research committee. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. HMSO, London.

Astudillo V., Sutmoller P., Saraiva V. & Lopez A. (1997a). – Risks of introducing foot and mouth disease through the importation of beef from South America. *Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz.,* **16** (1), 33-44.

Astudillo V., Cané B., Geymonat D., Sathler A.B., Garay Roman S., Sutmoller P., Zottele A. & Gimeno E. (1997b). - Risk assessment and risk regionalisation, based on the surveillance system for foot and mouth disease in South America. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.,* **16** (3), 800-808.

Bachrach H. L., Breese S. S., Callis J. J., Hess W. R. & Patty R. E. (1957). - Inactivation of foot and mouth disease virus by pH and temperature changes and by formaldehyde. *Proc. Soc. Exp. Biol.* **95**, 147–152.

Barteling S.J & Sutmoller P. (2002). - Culling versus vaccination: challenging a dogma in veterinary (FMD) science. Rep Session Res Gr Standing Techn. Comm Eur Commission for the control of FMD, Cesme, Izmir, Turkey, FAO Rome, App 15, 113-121.

Bate-Smith EC. (1948). - The physiology and chemistry of *rigor mortis*, with special reference to the ageing of beef. *Advances in Food Res.,* **1**, 1-38.

Beynon A.G. (1968) – Foot-and-mouth disease in Great Britain. Proc. Ann. Mtg. U.S. Lvstk. Sanit. Assoc. **72**, 197-210.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Blackwell J. H. (1979). - Internationalism and Survival of Foot-and-Mouth Disease Virus in Cattle and Food products. *Jour. Dairy Sci.* **63**, 1019-1030.

Blackwell J.H. (1984). – Foreign animal disease agent survival in animal products: recent developments. *J. American Veterinary Medical Association*, **184** (6), 674-679.

Blackwell J.H., Rickansrud D.A., Mc Kercher P.D. & Mc Vicar J. W. (1982). - Effect of thermal processing on the survival of foot-and-mouth disease virus in ground meat. *Jour. Food Sc.*, **47**, 388-392.

Blackwell J.H., Nolan E.J. & Rickansrud D.A. (1988). - Total caloric input of a thermal process as an index of lethality for foot-and-mouth disease virus. *Jour. Food Sci.*, **53,** 185-190.

Blajan L. & Callis J. (1991). - International Trade and Foot-and-Mouth Disease (FMD). *Proc. 95th Ann. Mtg., U.S. Anim. Health Assoc.*, 240-260.

Brooksby JB. (1961). - International trade in meat and the dissemination of foot-and-mouth disease. *Report of the 20th Conference of the FMD Commission of OIE,* 1-6.

Burrows R., Mann J.A., Garland A.J.M., Greig A. & Goodridge D. (1981). - The pathogenesis of natural and simulated natural foot-and-mouth disease infection in cattle. *Jour. Comp. Path.,* **91,** 599-609.

Burrows R. (1968). - Excretion of Foot-and-Mouth disease virus prior to the development of lesions. *The Veterinary Record,* **82,** 387-388.

Burrows R. (1966). - Studies on the carrier state of cattle exposed to foot-and-mouth disease virus. *Journal of Hygiene,* **64,** 81-90.

Callis J.J. (1996). - Evaluation of the presence and risk of foot and mouth disease virus by commodity in international trade. *Rev. Sci. tech. Off. Int. Epiz.*, **15**(3), 1075-1085. DP.

Callis J.J.& McKercher P.D. (1978). - Dissemination of Foot-and-Mouth Disease Virus Through Animal Products. In *Proc. lIth Internat. Meeting on Foot-and-Mouth Disease and Zoonosis Control*, Washington, D.C..Pan. American Health Organization.

Caporale V., Giovannini A., Di Francesco C. & Calistri P. (2001). - Importance of the traceability of animals and animal products in epidemiology. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.,* **20**(2), 372-378.

CAST. (2005). - Global risks of infectious animal diseases. Issue Paper Nº 28, Council for Agricultural Science and Technology. ISSN 1070-0021. Available at: www.cast-science.org

CEC. (1986). - Investigation on the possible effect of electrical stimulation on pH and survival of foot-and-mouth disease virus in meat and offals from experimentally infected animals. Commission of the European Communities. Directorate-General for Agriculture. Report Nº CEC - EUR 10048, 43 pp. ISBN:92-825-7009-6.

CODEX (2005).- Code of Hygienic Practice for Meat. CAC/RCP 58-2005. Available at: www.codexalimentarius.net/download/standards/.../CXP_058e.pdf

Cottral G.E. (1969). - Persistence of Foot-and-Mouth disease virus in animals, their products and the environment. *Bull. Off. Int Epiz.,* **71**(3-4), 549-568.

Cottral G.E., Cox B.F. & Baldwin D.E. (1960). - The survival of Foot-and-Mouth disease virus in cured and uncured meat. *Am. Journal of Vet Research,* **21,** 228-297.

Cox B.F., Cottral G.E. & Baldwin D.E. (1961). - Further studies on the survival of Foot-and-Mouth disease virus in meat. *American Journal of Veterinary Research,* **22,** 224.

Dagg P.J., Butler R.J., Murray J.G. & Biddle R.R. (2006). - Meeting the requirements of importing countries: practice and policy for on-farm approaches to food safety. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, **25**(2), 685-700.

de las Carreras A. E. (1993). - La Aftosa en la Argentina, un Desafío Competitivo. Ed. Hemisferio Sur S.A., BA, Argentina. ISBN 950-504-517-4. pp 72.

Dillon J. (2009). - Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, SENASA. Dirección Nacional de Sanidad Animal. Argentina. Personal communication.

Doel T.R., Baccarini P.J. (1981). - Thermal stability of foot-and-mouth disease virus. *Arch Virol.*, **70** (1), 21-32.

Doel T.R., Williams L. & Barnett P.V. (1994). - Emergency vaccination against foot-and-mouth disease: Rate of development of immunity and its implications for the carrier state. *Vaccine,* **12**(7), 592-600.

Donaldson A.I. (1987). - Foot-and-Mouth Disease: the principal features. *Irish Veterinary Journal,* **41**, 325-327.

Donaldson A.I. & Kitching R.P. (1989). - Transmission of foot and mouth disease by vaccinated cattle following natural challenge. *Res. Vet. sci.,* **46,** 9-14.

Donaldson A.I. (1997). - Risks of spreading foot and mouth disease through milk and dairy products. *Rev. Sci. Tech.,* **16**(1), 117-24.

EFSA (2006). - Risk assessment on foot and mouth disease. Parts 1 & 2. EFSA-Q-2004-113, The EFSA Journal, 313. Accessed at: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178620774122.htm

European Economic Community (EEC) (1986). – Directives: Commission decision 86/192/EEC of 9 April 1986 concerning animal health conditions and veterinary certification for the imports of fresh meat from Uruguay as amended by Commission Decision 86/395 of 25 July 1986, and Commission Decision 87/455 of 31 July 1987. *Off. J. Eur. Communities*, **140**, 42.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

EU Council Directive 2002/99/EC. Animal health rules governing the production, processing, distribution and introduction of products of animal origin for human consumption. Available at: http://ec.europa.eu/food/animal/animalproducts/freshmeat/index_en.htm

EU. (2002). - The welfare of animals during transport (details for horses, pigs, sheep and cattle). Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare, Adopted on 11 March 2002. European Commission Health & Consumer Protection Directorate-General. Directorate C - Scientific Opinions. C2 - Management of scientific committees; scientific co-operation and networks.

EU. (2004). - Specific hygiene rules for food of animal origin. Regulation (EC) No 853/2004 of the European Parliament and of the Council, of 29 April 2004, laying down specific hygiene rules for food of animal origin. Available at: http://europa.eu/legislation_summaries/food_safety/veterinary_checks_and_food_hygiene/f84002_en.htm

Foegeding E.A., Lanier T.C. & Hultin H.O. (1996). - Characteristics of Edible Muscle Tissue. In Food Chemistry 3rd ed., (O. R. Fennema, ed.), 879. Marcel Dekker, Inc. NY, USA.

Gailiunas P., Cottral G.E. & Scott F.W. (1969) - Survival of Foot-and-Mouth disease virus on meat packageing materials. *Proc. of 73rd Ann. Meeting of U.S. Animal Health Assoc.* **73**, 425-36.

Garcia-Vidal W., Correa C., Lazaneo H., Huertas S. & Urrestarazu V. (1982). - El uso de la estimulación eléctrica como método de alternativa en la maduración de la carne de animales de países afectados por fiebre aftosa. Proc. III Cong. Nac. de Veter., 3-5 Nov. 1982, *Soc. Med. Vet. del Uruguay*, pp. 781-790.

Garcia-Vidal W., Lazaneo H., Correa C., Urrestarazu V., Huertas S. & Heidelbaugh N.D. (1983). - Review of recent progress of the Meat Institute of Uruguay on the development of industrial methods to inactivate Foot-and-Mouth disease virus in meat and meat products. *AVMA convention report* – Paper #124, July 20.

García-Vidal W., Blackwell J. H., Correa C. A., Huertas S. & Urrestarazú V. (1988). - Virucidal effectiveness of flexible pouch processing of meat products prepared from foot-and-mouth disease affected cattle. *Jour. Food Sci.,* **53**, 1650-1652.

Gomes I., Mattos Monteiro E., Darsie G.C., Ramalho A.K.& Safon M.C.F. (1994). -Supervivencia do vírus da febre aftosa tipo O_1 em carcacas de ovinos infectados experimentalmente, antes e após o processo de maturação. *Bol. Centr. Panam. Fiebre Aftosa,* **60,** 49-59.

Gregory N.G. (2008). - Animal welfare at markets and during transport and slaughter. Meat Science **80**, 2–11.

Hartnett E., Adkin A., Seaman M., Cooper J., Watson E., Coburn H., England T.,

Marooney C., Cox A. & Wooldridge M. (2007). - A quantitative assessment of the risks from illegally imported meat contaminated with foot and mouth disease virus to Great Britain. *Risk Anal.*, **27**(1), 187-202.

Have P. (2003). - An assessment of guidelines for treatment of meat from a FMD vaccination zone. Report of the Session of the Research Group of the Standing Technical Committee of the European commission for the Control of Foot-and-mouth disease: Gerzensee, Berne, 16-19 September 2003. FAO, Rome.

Henderson W.M. & Brooksby J.B. (1948). - The survival of foot-and-mouth disease virus in meat and offal. *Journal of Hygiene*, **46**, 394 – 402.

Huang C-C, Jong M-H, Lin S-Y (2000). - Characteristics of foot and mo uth disease in Taiwan. *J. vet. med sci.,* **62,** 677-679.

IPCVA. (2008). - Handbook for Argentine Beef. Argentine Beef Promotion Institute. Available at: http://www.ipcva.com.ar/nomenclador

Juleff N., Windsor M., Reid E., Seago J., Zhang Z., Monaghan P., Morrison I.W. & Charleston B. (2008). - Foot-and-mouth disease virus persists in the light zone of germinal centres. (PLoS ONE 3, e3434).

Kitching R.P. (1998). - A recent history of Foot-and-Mouth disease. *J. Comp. Path.,* **118**, 89-108.

Kitching R.P. (2002).- Clinical variation in foot and mouth disease: cattle. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.,* **21**, 499-504.

Lasta J., Rodríguez R., Zanelli M. & Margaría C. (1992). - Bacterial count from bovine carcasses as an indicator of hygiene at slaughtering places. A proposal for sampling. *Jour. Food Protec.*, **55,** 271-278.

Lasta J., Blackwell J.H., Sadir A., Gallinger M.M., Marcovecchio F., Zamorano M., Ludden B.& Rodríguez R. (1992). - Effect of combined treatments on Foot and Mouth disease virus infectivity in bovine tissues. Jour. *Food Science,* **57,** 36- 39.

Lister D., Gregory N.G. & Warris D.D. (1981). Stress in meat animals. *In* Developments in Meat Science, vol. 2 (R. Lawrie, ed.), 61. Applied Science, NY, USA.

Masana M.O., Eisenschlos C., Rodríguez H.R., Lasta J.A. & Fondevila N.A. (1995a). - Foot and mouth disease virus inactivation in beef frankfurters using a biphasic cooking system. *Food Microbiol.*, **12,** 373-380.

Masana M.O., Fondevila N.A., Gallinger M.M., Lasta J.A., Rodríguez H.R. & González, B. (1995b). - Effect of low temperature long time thermal processing of beef cuts on the survival of foot and mouth disease virus. *Jour. Food Protec.* **58,** 165 169.

Mc Kean, J.D. (2001). - The importance of traceability for public health and consumer protection. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.,* **20**(2), 363-371.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

MacDiarmid S.C. (1991). - The importation into New Zealand of meat and meat products: A review of the risks to animal health. National Adviser (Animal Health), MAF Policy, NZ, 5 March 1991. Accessed at: www.biosecurity.govt.nz/files/.../imports/.../meat-meat-products -ra.pdf

McVicar J.W. & Sutmoller P. (1976). - Growth of foot-and-mouth disease virus in the upper respiratory tract of non-immunized, vaccinated and recovered cattle after intranasal inoculation. *Journal of Hygiene*, **76,** 467-481.

Metcalf H.E., Blackwell J.H. & Acree J.A. (1996) – Application of risk assessment to international trade in animals and animal products. *Ann. N.Y. Acad. Sci*., **791**, 280-295.

Morgan N. & Prakash A. (2006). - International livestock markets and the impact of animal disease. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, **25**(2), 517-528.

Nathans I. (1965). – Vaccinatie van varkens tegen mond en klauwzeer met geinactiveerd virus bevattende entstoffen. *Thesis* Utrecht, pp 37-39.

National Academy of Sciences, National Research Council. (1966). - Studies on Foot-and-Mouth disease a Report of the Argentine-United States joint commission of Foot-and-Mouth disease. Publication 1343. Washington, D.C.

Ockerman H.W. (1996). - Chemistry of Meat Tissue. Department of Animal Sciences, The Ohio State University and The Ohio Agricultural Research and Development Center. Columbus, OH. University Libraries Knowledge Bank. Accessed at: https://kb.osu.edu/dspace/handle/1811/5957

OIE (World Organisation for Animal Health). (2004). – Handbook on Import Risk Analysis for Animals and Animal Products, Volume 1.

OIE (World Organisation for Animal Health) Terrestrial Animal Health Code. (2008). Accessed at: www.oie.int

OIE (World Organisation for Animal Health). (2008). - Report of the first meeting of the OIE *ad hoc* group on trade in animal products. Paris, 21–23 July 2008. Accessed at: at http://www.oie.int/downld/SC/2008/A_TAHSC_Part%20B_Sep2008.pdf

OIE/FAO FMD Reference Laboratory Network Report (2008). Accessed at: http://www.wrlfmd.org/ref_labs/fmd_ref_lab_reports.htm

Orsel K., Dekker A., Bouma A., Stegeman J.A. & de Jong M.C.M. (2005). -Vaccination against foot and mouth disease reduces virus transmission in groups of calves. *Vaccine*, **23**, 4887-4894.

Otaño C. (2009). - Secretaria de Agricultura, Ganaderia, Pesca y Alimentos, SAGPyA. Dirección de Mercados Agrolimentarios. Argentina. Personal communication.

Pagliaro A.F., Masana M.O., Sanjurjo E.D., Fondevila N.A & Rodríguez H.R. (1996). - Foot and mouth disease virus inactivation in miniburgers by a continuous dry moist heat cooking system. *Jour. Food Protec.*, **59**, 181-184.

Pan American Foot-and-Mouth Disease Center & Tuskegee University School of Veterinary Medicine. (1995). - Assessment of the risk of foot-and-mouth disease introduction into the CARICOM countries through the importation of meat from Argentina and Uruguay. Scientific and Technical Monograph Series Nº 19. ISSN 0101-4897. RJ, Brazil.

Paton D.J., Sumption K.J., Charleston B. (2009). - Options for control of FMD: knowledge, capability and policy. *Royal Society Philosophical Transactions B.* **364**, 2657-2667.

Paton D.J., Valarcher J.F., Bergmann I., Matlho O.G., Zakharov V.M., Palma E.L. & Thomson G.R. (2005). - Selection of foot-and-mouth disease vaccine strains – a review. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.,* **24**(3), 981-993.

Perry, B., Nin Pratt, A., Sones, K. & Stevens, C. (2005). - An Appropriate Level of Risk: Balancing the Need for Safe Livestock Products with Fair Market Access for the Poor. PPLPI Working Paper Nº 23, Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. Accessed at: http://www.fao.org/ag/againfo/projects/en/pplpi/docarc/wp23.pdf.

Pharo H.J. (2002). - Foot-and-mouth disease: an assessment of the risks facing New

Zealand. *N. Z. Vet.,* **50**(2), 46-55.

Puolanne, E.J., Pösö, A.R., Ruusunen, M.H., Sepponen, K.V., & Kylä-Puhju, M.S. (2002). - Lactic Acid in Muscle and its Effects on Meat Quality. International Award Lecture. *Proc. 55th Rec. Meat Conf.* pp 57- 62.

Rodríguez, H.R., Suárez, Rebollo, M.P., Rivi, A., & Lasta, J.A. (1996). - Microbiology and keeping quality of refrigerated vacuum packed beef kept for extended storage. *Proc. 42nd Internat. Cong. Meat Sc. and Technol.* E.**2** pp.71-72.

Rodríguez H.R., Meichtri L.E., Margaría C.O., Pensel N.A., Rivi A. & Masana M.O. (2000). - Shelf life evaluation of refrigerated vacuum packaged beef kept for extended storage. *Proc. 46th Internat. Cong. Meat Sc. and Technol.,* **2**, 6.I-P14 pp. 668-669.

Roberts PCB. (1970). - Foot-and-mouth disease, its relation to meat and meat processing. *J. Fd Technol.,* **5,** 313-323.

Rweyemamu M., Roeder, P., Mackay D., Sumption K., Brownlie J & Leforban Y. (2008). - Planning for the progressive control of foot-and-mouth disease worldwide. *Transboundary and Emerging Diseases.**55**, 73 -87.*

Ryan E., Mackay D. & Donaldson A. (2008) - Foot-and-mouth- disease virus concentrations in products of animal origin. *Transboundary and Emerging Diseases,* **55**, 89-98.

Savi P., Baldelli B. & Morozzi A. (1961). - La colture di tessuto per la ricerca del virus aftoso nelle carni dei suini e dei bovini e nei prodotti derivati. Nota II: Presenza e sopravivenza del virus aftoso dopo la macellazione negli oregani e tessuti di vitelli sperimentalmente infetti. *Atti. Soc. Ital. Sci. Vet.,* **15**, 740-743.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Scoones I. & Woolmer W. (2008). – Foot-and-mouth disease and market access: challenges for the beef industry in southern Africa, *Transboundary animal disease and market access: future options for the beef industry in southern Africa, Working Paper 1*, Brighton: Institute of Developmental Studies. Accessed at:

www.steps-centre.org/ourresearch/vetscience.html

Scott, A., Zepeda, C., Garber, L., Smith, J., Swayne, D., Rhorer, A., Kellar, J., Shimshony, A., Batho, H., Caporale, V. & Giovannini, A. (2006). -The concept of compartmentalization *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, **25** (3), 873-879

Scott Williams, Con. Pty Ltd. (2003). - Persistence of Disease Agents in Carcasses and Animal Products. Report for Animal Health Australia. ISBN 187671459X. Accessed at: www.animalhealthaustralia.com.au/fms/Animal%20Health%20Australia/AUSVETPLAN/WilliamsReport.pdf

Sellers R.F., Burrows R., Mann J.A. & Dawe P. (1968). Recovery of virus from bulls affected with Foot-and-Mouth Disease. *Vet. Rec.*, **83**, 303.

Sellers R.F. (1971). - Quantitative aspects of the spread of foot and mouth disease. *The Veterinary Bulletin,* **4**, 431-439.

SENASA. (1994).- Estimación del riesgo asociado al comercio de carne. Servicio Nacional de Salud Animal. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Buenos Aires.

Sutmoller P. (2001). - Importation of beef from countries infected with foot and mouth disease: a review of risk mitigation measures. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.,* **20**(3), 715-722.

Sutmoller P. & Barteling S. (2004) - Discussion paper on the risks posed by FMD carriers occurring amongst vaccinated cattle. From FAO website available at: www.fao.org/AG/AGAINFO/commissions/docs/greece04/App63.pdf

Sutmoller P. & Casas Olascoaga R. (2003). - The risks posed by the importation of animals vaccinated against foot and mouth disease and products derived from vaccinated animals: a review. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.,* **22** (3), 823-835.

Sutmoller P. & Vose D.J. (1997). - Contamination of animal products: the minimum pathogen dose required to initiate infection. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.*, **16** (1), 30-32.

Sutmoller P., Barteling S.S., Casas Olascoaga R. & Sumption K.J. (2003). - Control and eradication of foot-and-mouth disease. *Virus Research,* **91**, 101-144.

Sutmoller P., McVicar J.W. & Cottral G.E. (1968). - The epizootiological importance of foot-and-mouth disease carriers. *Archiv fur die gesamte Virusforschung,* **23,** 227-235.

Tenzin, Dekker A., Vernooij H., Bouma A. & Stegeman A. (2008). - Rate of foot-and-mouth disease virus transmission by carriers quantified from experimental data. *Risk Analysis,* **28**, 303-309.

Terpstra C. (1972). – Pathogenesis of foot-and-mouth disease in experimentally infected pigs. *Bull. Off. Int. Epiz.*, 77 (5-6), 859-874.

Thomson G. (2008). – A short overview of regional positions on foot-and-mouth disease control in southern Africa, *Transboundary animal disease and market access: future options for the beef industry in southern Africa, Working Paper 2*, Brighton: Institute of Developmental Studies. Accessed at:

www.steps-centre.org/ourresearch/vetscience.html

Thomson G.R., Leyland T.J. & Donaldson A.I. (2009). - De-boned beef – an example of a commodity for which specific standards could be developed to ensure an appropriate level of protection for international trade. *Transboundary and Emerging Diseases,* **56**, 9-17.

Thomson G.R., Tambi E.N., Hargreaves S.K., Leyland T.J., Catley A.P., van Klooster G.G.M. & Penrith M.-L. (2004). - International trade in livestock and livestock products: the need for a commodity-based approach. *Vet. Rec.,* **155**, 429-433.

United States General Accounting Office - GAO. (2002). - Foot-and-Mouth Disease. To Protect U.S. Livestock, USDA Must Remain Vigilant and Resolve Outstanding Issues. Report to the Honorable Tom Daschle, U.S. Senate. Accessed at: http://www.gao.gov/new.items/d02808.pdf

USDA. (1991). - Foot-and-mouth emergency disease guidelines. Animal and Plant Health Inspection Service, APHIS/USDA, Hyattsville, MD. Available at: http://www.panaftosa.org.br/

USDA. (2002). - Risk assessment – Importation of fresh (chilled or frozen) beef from Uruguay. Animal Plant Health Inspection Service, APHIS. United States Department of Agriculture, USDA. Accessed at: web01.aphis.usda.gov/db/mtaddr.nsf/2f5c87c0140172cb852564bf0046d1e2/28b03dd2327c029d85256cbf00000340/$FILE/Beef%20Risk%20Assessment%20November-2002.pdf

Valarcher J.F., Leforban Y., Rweyemamu M., Roeder P.L., Gerbier G., Mackay D.K.,

Sumption K.J., Paton D.J. & Knowles N. (2008). - Incursions of foot-and-mouth disease virus into Europe between 1985 and 2006. *Transbound. Emerg. Di.,* **55**,

14-34.

Van Bekkum J.G., Frenkel H.S., Frederiks H.H.J. & Frenkel, S. (1959). - Observations on the carrier state of cattle exposed to foot-and-mouth disease virus. *Tijdschr. Diergeneesk,* **84**(20), 1159-1163.

Vermeulen P., Urrestarazú V., Huertas S., Baltar,J.& Brum J.J. (1993). - Organoleptic qualities and foot-and-mouth disease virus stability in beef patties processed by broiler/continuous beef oven cooking. *Jour. Food Protec.,* **56,** 219-222.

Vose D.J. (1997). - Risk analysis in relation to the importation and exportation of animal products. *Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.,* **16**(1), 17-29.

Wisniewski J. (1963). - The appearance and survival of FMDV in bovine carcases (translation from Polish). Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy, Vol 7, No. 4, Oct-Dec 1963, 57-65. (NB: An apparently similar report published in 1968 in Polish: Polskie Archiwum Weterynayjne Tom 11z2, 227-244).

Yu P., Habtemariam T., Wilson S., Oryang D., Nganwa D., Obasa M.& Robnett V. (1997). - A risk-assessment model for foot and mouth disease (FMD) virus introduction through deboned beef importation. *Preventive Veterinary Medicine,* **30,** 49-59.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Tableau 1. Études sur la survie du virus aphteux dans la viande et les autres tissus[6]

Nombre d'animaux infectés abattus et sérotype viral	Stade infectieux à l'abattage	Valeurs du pH	Tissus examinés	Durée de conservation des tissus	Méthode de quantification des virus aphteux	Résultats	Conclusions	Auteurs et date
Nombre de bovins infectés ou méthode de contamination inconnu(e). L'étude a aussi porté sur la survie des virus dans des carcasses de porcs et de cobayes.	Pic hyperthermique.	pH non rapporté.	Moelle des os longs, exsudats de muscle pressé et sang cardiaque. Les auteurs ont aussi étudié la survie des virus aphteux à la surface de carcasses contaminées par des liquides renfermant le virus.	Congélation pour la vente (10 à 15°F ou -12 à -9°C) ou ressuage (28 à 30°F ou -2 à -1°C).	Inoculation à des bovins, des porcs ou des cobayes ou administration dans la nourriture chez des porcs.	La moelle osseuse et le sang cardiaque ont contaminé des bovins après 42 jours de conservation. L'exsudat de muscle pressé n'avait pas de pouvoir infectieux après 11 jours de conservation. Quatre porcs qui ont reçu de la moelle dans la nourriture n'ont pas été infectés. Dans une expérimentation séparée portant sur des os de porcs infectés, la moelle ajoutée à des os broyés a contaminé des porcs par voie orale, ce qui n'a pas été le cas pour la moelle administrée seule.	Le virus aphteux survit dans la moelle osseuse mais non dans le muscle. Les fragments osseux renforcent le pouvoir infectieux de la moelle chez les porcs par voie orale.	Stockman et coll., 1927 (second rapport d'avancement du comité de recherche sur la fièvre aphteuse)
Dix bovins infectés par contact dans trois expérimentations impliquant différentes souches de virus aphteux. La virémie était insuffisante chez certains bovins pour poursuivre l'étude.	Au moment du pic infectieux escompté, initialement sur la base de l'élévation thermique, mais les prédictions n'ont pas toujours été correctes. Lésions macroscopiques précoces dans certains cas.	pH non rapporté.	Queue, rein, foie, langue, joues, cœur, hampe, bile, thymus, cerveau, moelle osseuse, muscle, tendons, tissus graisseux, aponévroses, peau, exsudats de carcasse, emballages pour carcasses.	Carcasses découpées en quartiers et refroidies à -1°C puis conservées à -2°C. Conditions aussi proches que possible de celles qui prévalent dans les très grosses filières d'importation de viande de bœuf.	Principalement, inoculation intramusculaire à des porcs de 20 ml d'une émulsion tissulaire.	Différents tissus ainsi que des matériaux d'emballage pour carcasses trempés dans le sang de l'un des bovins infectés se sont révélés contaminants pour des porcs dans un ou plusieurs cas, après une inoculation intramusculaire effectuée jusqu'à 40 jours après l'abattage du bovin. Des os broyés administrés dans la nourriture à des porcs après 40 jours de conservation ont également transmis la maladie par voie orale.	Des résultats variables ont été obtenus avec les mêmes tissus provenant de différents bovins. Les exsudats de muscle et de carcasse ont parfois été contaminants en inoculation chez des porcs, même après conservation. Dans certains cas, de la moelle osseuse conservée avec des os broyés a contaminé des porcs par voie orale. Pas de maturation de la carcasse au-dessus du point de congélation.	Andrews et coll., 1931 (quatrième rapport d'avancement du comité de recherche sur la fièvre aphteuse)

[6] Les travaux cités ont été réalisés sur des bovins, à l'exception d'une étude portant sur des agneaux, particulièrement représentative de l'élevage industriel et des conditions d'abattage (Gomes et coll., 1994)

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Nombre d'animaux infectés abattus et sérotype viral	Stade infectieux à l'abattage	Valeurs du pH	Tissus examinés	Durée de conservation des tissus	Méthode de quantification des virus aphteux	Résultats	Conclusions	Auteurs et date
Six bovins infectés par les sérotypes O ou A.	Deux jours après inoculation dans la langue, en présence d'hyperthermie et de vésicules non éclatées.	Un pH $\leq$6,2 est considéré comme critique pour l'inactivation virale. Le pH reste supérieur à ce chiffre dans tous les tissus autres que le muscle.	Viande de bœuf, sang défibriné, foie, reins, piliers de la panse, ganglions lymphatiques.	Tissus frais ou conservés jusqu'à 2 mois (4ºC) et jusqu'à 6 mois (-10ºC à -20ºC).	Titrage chez des bovins par inoculation dans la langue (principalement) ou administration dans la nourriture à des porcs (foie et ganglions lymphatiques).	Les virus n'ont été retrouvés dans la viande que lors des 24 heures suivant l'abattage ou dans de la viande soumise à une congélation rapide et à une décongélation en milieu tampon. Le sang défibriné contenait des virus au bout de 6 semaines à 4ºC. Sur 30 porcs qui ont reçu dans la nourriture du foie et des ganglions lymphatiques à faible titre viral, seuls quelques-uns ont été infectés.	Le virus survit dans les ganglions lymphatiques et éventuellement dans le sang des carcasses, mais celles-ci ne comportent pas d'autres risques, car elles ont perdu leur pouvoir infectieux sous l'effet de l'acidité accompagnant la rigidité cadavérique. Les résultats portent sur des bovins abattus au pic de l'infection, lorsque des signes cliniques étaient apparents.	Henderson & Brooksby, 1948
Sept bovins infectés par le sérotype A.	30 – 35 heures après l'inoculation (?langue), en présence de signes cliniques typiques de la fièvre aphteuse.	L'acidité maximale était atteinte dans les muscles 72 heures après la mort, étant plus marquée dans les muscles profonds que dans les muscles superficiels. Les ganglions lymphatiques présentent un pH de 6,4 à 6,9 au bout de 72 heures à 4ºC.	Sang citraté, muscles (supraspinatus et semi-tendineux), caillots sanguins, moelle osseuse, ganglions lymphatiques.	Viande fraîche salée, conservée pendant 33 jours à 4ºC. Quartiers désossés soumis à maturation à 20ºC pendant 1 heure, puis conservés à 4ºC pendant 24 heures. Viande fraîche ou traitée en salaison et conservée dans des fûts pendant 16 à 50 jours à 1ºC. Quartiers avant conservés jusqu'à 73 jours à 4ºC.	Titrage sur bovins par inoculation dans la langue.	La viande désossée contient des ganglions lymphatiques et de gros vaisseaux sanguins. Occasionnellement, de gros caillots sanguins sont présents, ainsi que des fragments osseux, notamment dans les muscles prélevés sur la colonne vertébrale, à proximité de la ligne de fente de la carcasse.	La maturation, le désossage, le salage et la conservation n'ont pas éliminé les virus aphteux dans la viande tirée d'animaux infectés par la fièvre aphteuse.	Cottral et coll., 1960

Annexe XL (suite) Annexe III (suite)

Nombre d'animaux infectés abattus et sérotype viral	Stade infectieux à l'abattage	Valeurs du pH	Tissus examinés	Durée de conservation des tissus	Méthode de quantification des virus aphteux	Résultats	Conclusions	Auteurs et date
Deux taureaux donneurs ont reçu une inoculation de virus aphteux de type Vallee A, souche 119. Dix porcs ont été inclus dans les essais de contamination dans la nourriture.	Respectivement 20 heures et 9 jours après l'inoculation.	pH non rapporté.	Ganglions lymphatiques, ganglions hémolymphatiques, tissu musculaire et moelle osseuse.	Tissus frais et maturés (72 heures à 4ºC et 194 jours à 1ºC).	Inoculation à des bovins et administration à des porcs dans la nourriture.	Le virus a été détecté dans les ganglions lymphatiques et hémolymphatiques des taureaux (20 heures et 9 jours après l'inoculation) alors que les animaux ne présentaient aucun signe d'infection. Les porcs qui ont reçu dans la nourriture du surnageant de moelle avec des fragments osseux ont développé la fièvre aphteuse en 5 à 6 jours. Les porcs qui ont reçu la même préparation sans fragments osseux n'ont présenté aucun signe d'infection lors des 15 jours d'observation.	La viande tirée d'animaux lors des stades précédant immédiatement ou suivant immédiatement la régression des signes de fièvre aphteuse serait dangereuse à exporter à partir de pays touchés par cette maladie. Les fragments osseux ont renforcé le pouvoir infectieux pour les porcs.	Cox et coll., 1961
Deux bovins infectés par inoculation intradermolinguale du sérotype A ou C.	31 ou 38 heures après l'inoculation, en présence de signes cliniques typiques de la fièvre aphteuse.	Détails non rapportés.	Sang, reins, rate, foie, poumons, cerveau, moelle osseuse, ganglions lymphatiques, cœur, estomac, intestin, panse, langue, muscles, glandes salivaires (parotides), testicules, utérus.	Ressuage pendant 2 ou 8 jours et congélation pendant 60, 120 ou 210 jours.	Inoculation sur culture cellulaire de rein de veau.	Le tissu musculaire était initialement positif au virus aphteux chez un animal, mais ce n'était plus le cas après conservation. Le sang, la moelle osseuse, les ganglions lymphatiques et toute une série d'autres tissus étaient fréquemment positifs après une conservation allant jusqu'à 210 jours.	Le virus aphteux a survécu dans le sang, la moelle osseuse et les ganglions lymphatiques mais non dans le muscle. Les autres tissus dans lesquels le virus aphteux a survécu sont normalement retirés de la viande désossée.	Savi et coll., 1961
Douze bovins infectés par le sérotype O. Méthode de contamination inconnue.	Stade inconnu. 10 carcasses tirées de bovins abattus au moment de l'apparition des signes généraux de la maladie.	Dans les tissus des bovins malades, le pH moyen dépassait de 0,1 à 0,2 celui trouvé chez les animaux normaux.	Sang, muscles du squelette, muscle cardiaque, foie, rate, reins, ganglions lymphatiques, bulbe rachidien, panse, moelle osseuse, tissus graisseux.	Conservé à 10-12ºC pendant 24 heures, puis à 2-7ºC. Tissus examinés 2, 24, 48 et 72 heures et 9 jours après l'abattage. Deux carcasses conservées pendant 81 jours à -20ºC et ganglions lymphatiques conservés pendant 687 jours à -30ºC.	Inoculation à des cobayes, sur des cultures tissulaires et à un bovin. L'inoculation aux cobayes était l'épreuve la moins sensible.	Les tissus non musculaires n'ont pas été acidifiés lors des changements post-mortem et ont conservé leur pouvoir infectieux malgré l'inactivation constatée dans les muscles (un seul animal positif deux heures après l'abattage).	Les principaux sites de survie des virus aphteux dans les carcasses sont le sang, les ganglions lymphatiques, la moelle osseuse et les tissus graisseux. Le virus aphteux n'a pas pu être détecté dans le tissu musculaire après 2 jours de conservation. Les ganglions lymphatiques n'étaient plus contaminants 9 jours après l'abattage dans les carcasses conservées en salle de ressuage, mais ils avaient conservé leur pouvoir infectieux dans les carcasses congelées.	Wisniewski, 1963

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Nombre d'animaux infectés abattus et sérotype viral	Stade infectieux à l'abattage	Valeurs du pH	Tissus examinés	Durée de conservation des tissus	Méthode de quantification des virus aphteux	Résultats	Conclusions	Auteurs et date
Cinquante-sept bovins infectés par le sérotype O, A ou C. Pour chaque sérotype, 14 animaux ont été vaccinés de manière répétée (≥6x) et 5 n'ont pas été vaccinés.	32 heures après une inoculation dans la langue (au moment du pic virémique chez les bovins non vaccinés). Aucune lésion secondaire au moment de l'abattage.	Pas de différence de pH entre les bovins vaccinés et non vaccinés au moment de l'abattage. Après salaison en fûts, le pH était compris entre 5,3 et 6,7.	Des ganglions lymphatiques frais et maturés ont été recueillis. La viande a été désossée et découpée pour être traitée en salaison dans des fûts ; elle a été salée avec un mélange de chlorure de sodium, de nitrite de sodium et de nitrate de sodium à raison de 4,5 kg pour 100 kg de viande.	Les carcasses ont été suspendues à 4°C pendant 72 heures. Salaison à 4°C sur environ un mois.	Inoculation à des bovins et des souris et sur des cultures tissulaires. Administration à des porcs dans la nourriture.	Dans l'essai d'inoculation à des bovins, les ganglions lymphatiques frais, maturés ou traités en salaison, issus de bovins non vaccinés, étaient positifs au virus aphteux. Le virus a été détecté dans un ganglion lymphatique frais provenant d'un seul bovin vacciné sur 42. Des ganglions lymphatiques traités en salaison ont été administrés dans la nourriture à 30 porcs (10 par sérotype). Aucun n'a développé la fièvre aphteuse.	Les vaccinations multiples ont considérablement réduit la probabilité d'infection des ganglions lymphatiques par le virus aphteux. Une conservation d'un mois a également réduit la survie des virus dans les ganglions lymphatiques provenant de bovins non vaccinés. Le niveau d'immunité développé par les bovins vaccinés dans cette expérimentation serait difficile à garantir dans les conditions réelles.	NASNRC (Conseil national de la recherche, Académie nationale des sciences, États-Unis d'Amérique), Argentine-US Joint Commission on FMD (Commission mixte Argentine/États-Unis d'Amérique sur la fièvre aphteuse), 1966
Cinquante-quatre bovins ont été infectés par inoculation dans la langue avec le sérotype A, SAT1 ou SAT3.	Les bovins ont été abattus 14 à 196 jours après la contamination.	pH non mesuré.	Salive, liquide œsophagien / pharyngé et différents spécimens post-mortem (cornets et partie postérieure de la cloison nasale, langue, pharynx, voile du palais, œsophage, trachée et vessie).	Tous les échantillons ont été conservés à température ambiante et le pouvoir infectieux a été mesuré dans les 2 à 3 heures suivant le prélèvement ou l'abattage de l'animal.	Dosage sur plaque, inoculation chez la souris et tests de séroneutralisation.	Chez 41 bovins abattus sur 54, le virus a été retrouvé 14 à 196 jours après la contamination. Les principaux sites de multiplication virale d'après la fréquence de détection des virus et les titres infectieux étaient la surface dorsale du voile du palais et le pharynx.	La muqueuse du pharynx et le voile du palais sont les principaux sites de multiplication virale chez les bovins porteurs.	Burrows, 1966
Douze bovins (vaches laitières), neuf ovins et dix porcs ont été exposés (en conditions d'isolement) à des bovins contaminés par inoculation du sérotype O.	Des prélèvements ont été effectués quotidiennement 1 à 13 jours après l'exposition.	pH non mesuré.	Prélèvements provenant du sang, du lait, du pharynx, du rectum et du prépuce ou du vagin.	Aucune conservation.	Inoculation sur cultures tissulaires.	Le virus a été détecté dans les prélèvements pharyngés chez la plupart des animaux plusieurs jours avant l'apparition des signes cliniques. Le virus a également été retrouvé dans les frottis effectués sur le sang, le lait, le rectum et le prépuce ou le vagin avant l'apparition des lésions cliniques.	Certains animaux étaient des sources infectieuses possibles sur des périodes allant jusqu'à 5 jours (bovins et ovins) ou 10 jours (porcs) avant le diagnostic de la maladie.	Burrows, 1968

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Nombre d'animaux infectés abattus et sérotype viral	Stade infectieux à l'abattage	Valeurs du pH	Tissus examinés	Durée de conservation des tissus	Méthode de quantification des virus aphteux	Résultats	Conclusions	Auteurs et date
Quatre taureaux sensibles placés en isolement avec quatre bouvillons chez qui une souche de sérotype O a été inoculée dans la langue.	Des prélèvements ont été recueillis chaque jour.	pH non mesuré.	Prélèvements provenant du pharynx, de la salive, du sang, du rectum et du prépuce.	Aucune conservation.	Inoculation sur culture tissulaire.	Chez trois taureaux, le virus a été retrouvé en un ou plusieurs points avant l'apparition des lésions.	Le virus a été trouvé dans le pharynx chez les taureaux jusqu'à 9 jours avant l'apparition de tout signe clinique. L'inspection avant et après l'abattage ne permet donc pas d'identifier ces sources virales potentielles.	Sellers et coll., 1968
Quinze bovins infectés par le sérotype A, O ou C.	Inoculation intralinguale ou intramusculaire et abattage lors du pic virémique.	pH non rapporté.	Prélèvements de sang, de ganglions lymphatiques préscapulaires, de ganglions lymphatiques iliaques internes, d'épithélium vésiculaire et de suif.	Technique d'empreinte tissulaire appliquée aux matériaux de conditionnement. Après séchage, les spécimens ont été conservés à 4ºC et 82 - 88 % d'humidité relative.	Inoculation de tissus broyés sur des cultures tissulaires.	Les virus aphteux ont survécu pendant au moins 5 semaines dans tous les frottis. Les empreintes de tissus lymphoïdes broyés renfermaient 2 unités log de virus au bout de 7 semaines.	Le virus aphteux survit sur les matériaux de conditionnement de la viande plus longtemps que la durée de vie du bœuf réfrigéré ou que la durée nécessaire pour transporter des produits d'origine animale d'un continent à un autre.	Gailiunas et coll., 1969
Cinquante-six bovins ont été exposés aux sérotypes A et O en utilisant différentes méthodes (contact direct, contact indirect, introduction dans la nourriture, pulvérisation intranasale et inoculation pulmonaire).	2 à 6 jours après l'exposition.	pH non rapporté.	Nombreux prélèvements dont ganglions lymphatiques, sérum, voile du palais, pharynx, trachée, amygdales, cavités nasales, bronches, poumons, langue, œsophage, muscle cardiaque, etc.	Le virus a été recherché le plus souvent dans les 6 heures suivant le prélèvement, mais certains échantillons ont été conservés à -70°C pendant plusieurs jours.	Inoculation sur différentes cultures tissulaires.	Quarante-cinq bovins ont été étudiés après l'abattage ; 6 n'étaient apparemment pas infectés, 23 l'étaient et avaient été inspectés avant le stade virémique, 12 étaient virémiques et 4 avaient présenté des signes précoces de la maladie. Les virus ont été retrouvés le plus souvent et en quantités maximales à la face dorsale du voile du palais, dans les ganglions lymphatiques rétropharyngés, le pharynx et les amygdales, et moins fréquemment dans les poumons, les ganglions lymphatiques bronchiques et la muqueuse nasale.	La distribution et les quantités de virus trouvées dans les tissus de 23 bovins abattus avant la phase virémique indique que la région pharyngée était le site le plus probable de l'infection initiale et de la croissance virale.	Burrows et coll., 1981

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Nombre d'animaux infectés abattus et sérotype viral	Stade infectieux à l'abattage	Valeurs du pH	Tissus examinés	Durée de conservation des tissus	Méthode de quantification des virus aphteux	Résultats	Conclusions	Auteurs et date
9 bovins (6-18 mois). Utilisation des souches O_1 Campos et A_{24} Cruzeiro. Les animaux ont été abattus 24 et 72 heures après la contamination.	La contamination a été effectuée par injection intradermique (langue) ou instillation nasale. Des suspensions virales de $10^{5,67}$ DL_{50} (Campos) et $10^{4,6}$ DL_{50} (Cruzeiro) ont été utilisées.	Mesures électroniques du pH dans le muscle long dorsal (infecté), le biceps fémoral et le grand psoas (non infectés). Les prélèvements ont été analysés 2, 4, 8, 12, 24 et 30 heures après l'abattage.	Sang, ganglions lymphatiques et muscles longs dorsaux.	Les prélèvements ont été maintenus à des températures de réfrigération et analysés 2 à 30 heures après l'abattage.	Inoculation à des souriceaux non sevrés et dosage *in vitro* à l'aide de cellules BHK.	45 prélèvements de muscles longs dorsaux provenant d'animaux infectés ont été analysés pour rechercher le virus aphteux. Celui-ci n'a pas été détecté à un pH inférieur ou égal à 6,0. Le pH le plus faible auquel le muscle long dorsal était infecté par le virus aphteux était de 6,04. L'étude expérimentale était également destinée à analyser l'influence d'une stimulation électrique sur la chute du pH en utilisant une série de 20 carcasses de bovins sains.	L'étude a confirmé les premiers résultats de Henderson et Brodsky (1948) sur l'inactivation des virus aphteux dans les muscles infectés de bovins. La stimulation électrique a fait chuter le pH à 6,0 quatre heures après l'abattage dans les biceps fémoraux et les grands psoas provenant de bovins sains, non infectés.	García Vidal et coll., 1982
Huit génisses (18-30 mois) ont reçu en inoculation (intralinguale et intramusculaire) le sérotype O_1 (env. 10^5 $TCID_{50}$/ml). Ce travail a consisté à étudier les effets d'une stimulation électrique sur le pH et à rechercher les virus aphteux dans les carcasses et les abats.	À l'abattage (36 à 40 heures après l'inoculation), tous les animaux présentaient les symptômes classiques de la fièvre aphteuse. Deux génisses ont été utilisées comme témoins (pas de stimulation électrique).	Le pH a été mesuré par sonde directe ou sur des homogénats préparés dans l'iodoacétate. Prélèvements étudiés : différents muscles, abats et moelle osseuse.	Langue, masséter externe, masséter interne, cœur, piliers du diaphragme, poumons, foie, reins, muscle long dorsal, muscle semi-membraneux, extenseur radial du carpe, ganglions lymphatiques (cervicaux superficiels), moelle osseuse (humérus).	Les prélèvements ont été recueillis 1, 2, 3, 4, 6, 24 et 48 heures post-mortem, à température de réfrigération (2ºC). Les températures ont été mesurées avec un thermomètre numérique à sonde, dans le muscle long dorsal, le muscle semi-membraneux et l'extenseur radial du carpe ainsi que dans les abats.	Les prélèvements obtenus au bout de 3, 24 et 48 heures ont été inoculés à des souriceaux. L'isolement des virus et la détermination de leur titre ont été effectués sur des cellules de reins de porcs.	Des virus aphteux ont été retrouvés dans les masséters, les ganglions lymphatiques et l'extenseur radial du carpe. Le virus n'a pas été mis en évidence dans le cœur. Les concentrations virales étaient élevées dans le sang au moment de l'abattage. Le virus était présent dans quelques échantillons de muscle du squelette 4 heures post-mortem. Le pH du cœur était extrêmement bas chez les animaux infectés comme chez les témoins et la stimulation électrique est restée sans effet sur le pH des ganglions lymphatiques, de la moelle osseuse et des abats.	Ces résultats soulignent le risque associé à la viande contenant des tissus lymphatiques. Les mesures de pH recommandées devraient être pratiquées dans toutes les carcasses avant le désossage. Le muscle long dorsal est proposé comme tissu représentatif des muscles du squelette. Un pH maximal de 5,8 dans ce muscle est une limite acceptable pour indiquer l'absence de survie des virus aphteux. Les mesures du pH devraient être effectuées au bout de 24 heures de conservation.	CEC (Commission européenne), 1986.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Nombre d'animaux infectés abattus et sérotype viral	Stade infectieux à l'abattage	Valeurs du pH	Tissus examinés	Durée de conservation des tissus	Méthode de quantification des virus aphteux	Résultats	Conclusions	Auteurs et date
Neuf bovins élevés dans une zone indemne de fièvre aphteuse, non vaccinés et exempts d'anticorps spécifiques. Souches O_1 (Campos), A_{79} (Argentine) et C_3 (Resende) isolées initialement lors de foyers éclatés en Argentine.	3 groupes de 3 animaux ont reçu 20 000 DL_{50} de chaque souche en inoculation intradermique dans la langue. Les animaux ont été abattus 72 heures après l'inoculation, au moment où la virémie est normalement présente.	Le pH moyen de 1 296 prélèvements a été mesuré à trois reprises dans des échantillons recueillis sur des carcasses conservées à 1ºC pendant 2 ou 7 jours.	Tissus analysés : ganglions lymphatiques, caillots sanguins, moelle osseuse (côtes) et muscles (muscle long dorsal, muscle semi-tendineux, biceps brachial, masséter).	Maturation/ vieillissement : La moitié des carcasses des tous les animaux a été conservée à 1°C pendant 2 jours et l'autre moitié pendant 7 jours à la même température.	Inoculation intramusculaire à des souriceaux non sevrés. Dosage *in vitro* sur des cultures primaires de cellules de thyroïde de fœtus de bovins. Évaluation finale par inoculation intradermique chez des bovins.	Des différences manifestes ont été observées entre les muscles (pH inférieur à 6) d'une part et les ganglions lymphatiques, les caillots sanguins et la moelle osseuse d'autre part (pH moyen supérieur à 6). Aucune différence significative de pH n'a été constatée après maturation (2 à 7 jours). Ganglions lymphatiques à 2 j : 6,3 ; à 7 j : 6,4. Caillots sanguins à 2 j : 6,5 ; à 7 j : 6,6. Moelle osseuse à 2 j : 6,8 ; à 7 j : 7,0.	Les virus ont été retrouvés très fréquemment dans la moelle osseuse et moins fréquemment, mais en quantités comparables, dans les ganglions lymphatiques et les caillots sanguins. Il ne semble pas nécessaire de prolonger la maturation au-delà de 2 jours, comme semble l'indiquer l'activité infectieuse détectée dans les ganglions lymphatiques, la moelle osseuse et les caillots sanguins. Le titre viral maximal a été retrouvé dans la moelle osseuse.	Lasta et coll., 1992.
Vingt-cinq agneaux (~3 mois). Virus O_1 Campos. Les animaux ont reçu une inoculation intradermique dans la langue ($10^{5,6}$ DI_{50}). 100 agneaux sains (non infectés) ont été utilisés comme témoins pour les mesures du pH.	24 heures après la contamination ; contrôle de la température, examen clinique et prélèvement sanguin. Les animaux ont été abattus 48, 72, 96 et 120 heures ou 15 et 30 jours après l'inoculation.	Dans le muscle long dorsal. La température a été mesurée sur le muscle long dorsal et le muscle semi-membraneux.	Muscle long dorsal, muscle semi-membraneux, ganglions lymphatiques (provenant des régions musculaires et des viscères), amygdales, cœur, œsophage, poumons, foie, rate, reins.	Les échantillons ont été soumis à vieillissement et congelés à la fin de la maturation. Le vieillissement des carcasses s'est déroulé à 4ºC sur une durée de 24 heures. Le muscle long dorsal et le muscle semi-membraneux ont été congelés pendant 4 mois à -20°C.	Le titrage dans les muscles, les organes et les ganglions lymphatiques a été effectué à deux reprises.	Chez les animaux abattus dans un état fébrile 48, 72 ou 96 heures après la contamination, le virus a été détecté avant et après maturation dans le muscle long dorsal et le muscle semi-membraneux, qui n'ont pas atteint un pH inférieur à 6,0 au cours du vieillissement. Aucun virus n'a été trouvé avant ou après le vieillissement des carcasses chez les animaux abattus 120 heures,15 jours ou 30 jours après la contamination. La concentration virale maximale a été trouvée dans les reins. Les ganglions lymphatiques et les amygdales présentaient également de fortes concentrations virales.	Les virus ont été détectés dans le muscle long dorsal et le muscle semi-membraneux après maturation comme après conservation au congélateur (4 mois). Ils ont également été trouvés dans les ganglions et les organes 48, 72, 96 et 120 heures après la contamination. Les virus n'ont pas été détectés dans les organes ni dans les ganglions des animaux abattus 15 ou 30 jours après l'inoculation. Chez les agneaux normaux, en bonne santé et non infectés, le pH des carcasses a atteint 5,96 au bout de 6 heures et 5,36 au bout de 24 heures de vieillissement à température de réfrigération.	Gomes et coll., 1994

Tableau 2. Publications analysant la survie des virus aphteux dans la viande

Auteurs	Année de publication	Titre	Résumé
Cottral, Cox & Baldwin	1961	Survie du virus aphteux dans les produits de salaison et la viande fraîche.	L'introduction à cette étude constitue une intéressante revue de la littérature.
Cottral	1969	Persistance du virus aphteux chez les animaux, dans les produits qui en sont tirés et dans l'environnement.	L'article présente sous forme de tableaux les valeurs extrêmes pour les paramètres suivants : détection la plus précoce du virus aphteux, persistance maximale rapportée chez des animaux vivants, survie dans les tissus et liquides biologiques des animaux et sur différents objets.
Roberts	1970	Fièvre aphteuse, viande et traitement de la viande.	Revue de la littérature sur la présence du virus aphteux dans les produits d'origine animale, axée sur les traitements d'inactivation virale. Souligne l'absence de seuil établi de contamination virale, en dessous duquel un produit pourrait être considéré comme dénué de risque.
Sellers	1971	Aspects quantitatifs de la dissémination des virus aphteux.	Recueil de données sur les concentrations des virus aphteux, leur survie et les quantités requises pour transmettre l'infection. L'auteur estime que les chiffres portant sur la contamination virale de l'air ou de la nourriture doivent être combinés avec les quantités effectivement inhalées ou ingérées pour établir une dose infectieuse minimale.
Callis & McKercher	1978	Dissémination des virus aphteux par les produits d'origine animale.	Les auteurs concluent que les principaux tissus à risque associés à la viande de bœuf désossée sont les ganglions lymphatiques, le sang et les fragments osseux résiduels et que la vaccination peut réduire le risque.
Blackwell	1979	Mondialisation et survie du virus aphteux chez les bovins et dans les denrées alimentaires.	Descriptions historiques et scientifiques détaillées des foyers de fièvre aphteuse survenus aux États-Unis d'Amérique, au Canada et au Mexique à l'occasion des échanges de produits d'origine animale, notamment de denrées alimentaires provenant des pays d'Amérique du Sud.
Garcia-Vidal, Lazaneo, Correa, Urrestarazu, Huertas & Heidelbaugh	1983	Progrès accomplis récemment par l'Institut de la viande en Uruguay dans le domaine des méthodes industrielles d'inactivation du virus aphteux dans la viande et les produits carnés.	Cette revue de la littérature montre que le virus n'a pas été détecté dans les muscles à pH 6,0 ou inférieur. Le pH minimal auquel le virus a été retrouvé était de 6,4.
Blackwell	1984	Survie des agents pathogènes exotiques touchant les animaux dans les produits qui en sont tirés : développements récents.	Revue générale des facteurs contribuant à la survie des agents pathogènes dans divers produits et effets des différents traitements appliqués.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Auteurs	Année de publication	Titre	Résumé
Donaldson	1987	Fièvre aphteuse : caractéristiques principales.	Description du virus aphteux, de sa distribution, des mécanismes de dissémination, des voies de contamination et de la pathogénie de la maladie. Informations sur la période d'incubation, sur les organes renfermant de fortes concentrations virales lors de la phase aiguë et sur les changements de pH post-mortem.
USDA (Ministère de l'Agriculture des États-Unis d'Amérique)	1991	Directives sur les urgences sanitaires dues à la fièvre aphteuse.	Données référencées sur la survie du virus aphteux dans différents tissus et diverses espèces, présentées sous forme de tableaux.
US General Accounting Office (équivalent de la Cour des Comptes aux États-Unis d'Amérique)	2002	Fièvre aphteuse. Pour protéger le cheptel aux États-Unis d'Amérique, le Ministère de l'Agriculture doit rester vigilant et résoudre les problèmes qui subsistent.	L'article décrit l'importance de la filière animale pour le secteur agricole et l'économie des États-Unis d'Amérique. Évaluation de l'intérêt de la protection du cheptel américain contre la fièvre aphteuse et des mesures prises pour prévenir l'introduction de cette maladie dans le pays. Récapitulatif des durées de survie des virus aphteux dans différents produits et sous-produits.
Alexandersen, Zhang, Donaldson & Garland	2003	Pathogénie et survie du virus aphteux.	Données récapitulatives sur les doses infectantes par différentes voies et sur les paramètres cinétiques caractérisant la réplication, la charge et l'élimination virale.
Scott Williams	2003	Persistance des agents pathogènes dans les carcasses et les produits d'origine animale.	Résumé sur la persistance et l'inactivation des virus aphteux sous l'effet de différents agents et environnements. Description du comportement et de la persistance dans différents types de matrices, éléments et aliments (carcasses et produits carnés, peaux, cuirs et fibres, semence/embryons, matières fécales).
Ryan, Mackay, & Donaldson	2008	Concentrations de virus de la fièvre aphteuse dans les produits d'origine animale.	Revue des données existantes sur la concentration des virus aphteux dans les tissus animaux lors du stade virémique et dans les produits tirés d'animaux infectés. La fraction de virus résistants à l'inactivation doit être prise en compte pour estimer la réduction de la charge virale sous l'effet d'un procédé thermique ou en fonction du pH. La signification de cet aspect est liée à la charge virale initiale, à la nature du produit et aux traitements subis. Si les points de contrôle critiques sont satisfaisants (désossage, retrait des ganglions lymphatiques et du sang), le risque pour un animal exposé d'être contaminé par de la viande de bœuf conservée en salle de ressuage pendant les 72 heures suivant l'abattage est négligeable (la chute du pH doit être surveillée).

Tableau 3. Commentaires et appréciations du risque de fièvre aphteuse associé à la viande

Auteurs	Année de publication	Titre	Résumé
Van Bekkum, Frenkel, Frederiks & Frenkel	1959	Observations sur le portage du virus de la fièvre aphteuse par des bovins exposés.	Une proportion assez importante de bovins guéris de la fièvre aphteuse risque d'héberger le virus dans la salive pendant plusieurs mois. Le virus peut être mis en évidence par l'inoculation de prélèvements œsophagiens à des souris non sevrées ou à des bovins sensibles. Après contact avec des cas cliniques, les animaux vaccinés peuvent développer un état de portage similaire sans présenter de symptômes caractéristiques. Dans ces expérimentations, des bœufs sensibles restés en contact avec des porteurs de ce type n'ont pas contracté l'infection, même après badigeonnage de la cavité orale avec la salive infectieuse. Aucun cas de fièvre aphteuse n'est survenu chez des bovins, vaccinés ou non, ni chez des porcs non vaccinés après introduction de ces animaux dans un élevage incluant des porteurs connus ou dans des locaux hébergeant des porteurs.
Brooksby	1961	Commerce international de la viande et propagation de la fièvre aphteuse.	Analyse des facteurs à prendre en compte pour évaluer les risques liés à la viande contaminée par le virus aphteux. L'auteur conclut que l'importation de viande provenant de zones où circulent des souches exotiques du virus aphteux devrait être formellement interdite.
Sutmoller, McVicar & Cottral	1968	Importance épizootiologique des porteurs de virus aphteux.	Les auteurs ont conclu de leurs expériences que presque tous les bovins infectés deviennent porteurs et que le portage est probablement une séquelle normale de l'infection chez les bovins. Les bovins sensibles ont toujours présenté une virémie, généralement accompagnée d'hyperthermie, tandis que ceux qui avaient reçu un antisérum avant l'inoculation du virus ne sont pas devenus virémiques. L'antisérum a prévenu la virémie même chez les bovins présentant une très faible immunité passive. Les anticorps circulants, acquis passivement ou activement, n'empêchent pas l'établissement de l'infection virale dans la région pharyngée chez les bovins, mais préviennent les virémies décelables.
McVicar & Sutmoller	1976	Développement des virus aphteux dans les voies respiratoires supérieures après inoculation intranasale chez des bovins non immunisés, vaccinés ou guéris la maladie.	Des bovins non immunisés, vaccinés ou guéris de la maladie ont reçu en inoculation intranasale différentes doses de virus aphteux. Du liquide œsophago-pharyngé a été prélevé périodiquement jusqu'à 7 jours suivant l'inoculation et les titres viraux trouvés dans ces échantillons ont été représentés graphiquement sous forme de courbes de croissance virale pharyngée. Le syndrome clinique extrêmement discret présenté par certains bovins vaccinés après l'inoculation aurait pu être facilement méconnu dans les conditions réelles de terrain. Les titres viraux du liquide œsophago-pharyngé prélevé 2 à 4 jours après l'inoculation chez les quatre bouvillons vaccinés qui présentaient un faible titre sérique avant l'exposition étaient aussi élevés que ceux des bovins non immunisés. Les titres viraux élevés observés chez des bovins vaccinés en l'absence de signes cliniques manifestes tendent à indiquer que les bovins partiellement immunisés peuvent, après exposition au virus, devenir des excréteurs inapparents du virus et par conséquent des sources infectieuses dangereuses.
Blajan & Callis	1991	Commerce international et fièvre aphteuse	Les données relatives au commerce des animaux et de leurs produits montrent que de nombreuses exportations provenant de pays infectés ont eu lieu sans provoquer de foyers dans les pays de destination.
MacDiarmid	1991	Importation en Nouvelle-Zélande de viande et de produits carnés : analyse des risques pour la santé animale	Ce travail a analysé les risques potentiels liés à chaque type de viande et produit à base de viande. Concernant la viande de bœuf désossée et la fièvre aphteuse, l'auteur souligne qu'il est essentiel de veiller à abattre exclusivement des animaux indemnes de fièvre aphteuse et provenant de régions indemnes. Il insiste également sur l'importance du contrôle du pH dans la viande de bœuf désossée. Selon lui, rien ne prouve que la viande de bœuf désossée ait jamais été à l'origine d'un foyer de fièvre aphteuse. Trente-quatre foyers primaires sont survenus en Europe entre 1977 et 1987. Huit avaient leur origine en dehors de la Communauté et étaient probablement dus à des importations de viande non désossée ; 13 de ces foyers étaient probablement dus à une mauvaise utilisation des vaccins ou à des virus échappés d'un laboratoire et 13 restent d'origine inconnue.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Auteurs	Année de publication	Titre	Résumé
Doel, Williams & Barnett	1994	Vaccination d'urgence contre la fièvre aphteuse : vitesse de développement de l'immunité et implications pour le portage du virus.	Cette étude a été mise en place dans le cadre d'un programme élargi afin de cerner le délai de développement de l'immunoprotection chez les animaux vaccinés en urgence et de déterminer l'importance de l'excrétion virale et de la propagation de la maladie par ces animaux, par contact direct ou indirect. Deux expérimentations ont démontré que les vaccins à adjuvant huileux ou adjuvantés par AL(OH)3/saponine et préparés à partir d'antigènes de virus inactivés, conservés par la Banque internationale de vaccins, pouvaient protéger les bovins à partir du quatrième jour suivant la vaccination. Un grand nombre de bovins (au moins 11/28) ayant reçu le vaccin O1 Lausanne ont été infectés de manière persistante après une exposition au virus. Les animaux exposés quelques jours seulement après la vaccination étaient plus prédisposés au portage d'après la facilité de recueil des virus. Ils pourraient constituer un risque plus important pour les animaux contacts en bonne santé que les animaux chez qui il est plus difficile d'isoler le virus par curette pharyngienne.
Pan American Foot-and-Mouth Disease Center (Centre panaméricain pour la fièvre aphteuse) & Tuskegee University School of Veterinary Medicine (École de médecine vétérinaire de l'Université de Tuskegee)	1995	Appréciation du risque d'introduction de la fièvre aphteuse dans les pays de la CARICOM par les viandes importées d'Argentine et d'Uruguay.	Ce travail a été effectué en collaboration entre le Centre panaméricain pour la fièvre aphteuse et l'École de médecine vétérinaire de l'Université de Tuskegee, aux États-Unis d'Amérique. Il a consisté à analyser le risque lié aux importations de viande de bœuf par les pays de la CARICOM (Caraïbes). Le modèle d'appréciation quantitative de risque reposait sur les règles et procédures appliquées aux exportations de viande de bœuf désossée vers la Communauté européenne. L'étude indique que ce protocole a été très efficace, car de la viande de bœuf désossée provenant de millions de bovins à viande a été importée par les pays européens, même à l'époque où des foyers étendus de fièvre aphteuse avaient éclaté en Amérique du Sud. Le Royaume-Uni a importé à cette période plus d'un million de tonnes de bœuf désossé tout en restant indemne de fièvre aphteuse. Cette évaluation quantitative de risque a permis de conclure que le risque d'introduction de la fièvre aphteuse dans les pays de la CARICOM par la viande de bœuf désossée exportée par la Mésopotamie argentine et par l'Uruguay était extrêmement faible.
Callis	1996	Évaluation de la présence du virus aphteux et du risque associé aux marchandises échangées entre pays.	L'auteur récapitule les changements de réglementations relatives à l'importation de viande et de produits carnés au Royaume-Uni et en Europe après 1968 et indique qu'aucun foyer n'a été associé à ces échanges de marchandises après cette date.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Auteurs	Année de publication	Titre	Résumé
Metcalf, Blackwell & Acree	1996	Application de l'appréciation de risque au commerce international des animaux et des produits d'origine animale.	Les facteurs de risque de maladie associés au commerce des animaux et des produits d'origine animale peuvent être regroupés en trois catégories : les facteurs de risque liés à la source, les facteurs de risque liés à la marchandise et les facteurs de risque liés à la destination. Chacune de ces trois grandes catégories peut être traitée séparément. Les facteurs de risque liés à la marchandise sont souvent rendus plus complexes que nécessaire, car les facteurs liés à la source y sont souvent combinés lors de l'évaluation du risque. Pour déterminer les facteurs de risque liés à la marchandise, il faut partir du principe que la marchandise est contaminée par l'agent pathogène analysé et examiner chaque étape du traitement, de la manipulation et du stockage de la marchandise afin de déterminer dans quelle mesure la contamination est réduite à chaque opération.
Yu, Habtermariam, Wilson, Oryang, Nganwa, Obasa, Robnett	1997	Modèle d'appréciation du risque d'introduction du virus aphteux par l'importation de viande de bœuf désossée.	Un modèle simple d'appréciation quantitative du risque est utilisé pour analyser le risque d'introduction de la fièvre aphteuse par la viande de bœuf, en se fondant sur la prévalence des bovins infectés dans les troupeaux et sur la prévalence des troupeaux infectés dans le pays exportateur. Les mesures suivantes d'atténuation du risque ont été prises en compte : inspection des élevages, inspection avant l'abattage, inspection après l'abattage, ressuage et désossage. Le modèle a montré que le stade précoce (prévalence plus faible) d'un foyer de fièvre aphteuse peut comporter un risque élevé d'introduction du virus aphteux. Ce risque diminue cependant à nouveau lorsque la prévalence augmente en raison d'une plus grande probabilité de détection lors des inspections avant et après l'abattage. Des tailles réduites d'échantillonnage lors des inspections ont considérablement augmenté le risque.
Vose	1997	Analyse de risque appliquée à l'importation et à l'exportation de produits d'origine animale.	Revue des techniques de modélisation applicables à l'analyse quantitative de risque pour le commerce de la viande. L'auteur discute de la nécessité de modéliser les variables qui ne sont pas quantifiées avec précision et aborde le manque de précision associé à l'analyse des très faibles risques. L'étude compare différents déroulements de scénarios et simule une analyse quantitative de risque en fonction des dangers associés aux produits d'origine animale.
Sutmoller & Vose	1997	Contamination des produits d'origine animale : quantité minimale d'agent pathogène requise pour déclencher l'infection.	Les auteurs soulignent le risque résiduel associé aux produits contaminés par une quantité inférieure à la dose minimale infectante en raison du risque non nul lié à toute dose infectieuse et de l'impact des expositions multiples. Difficulté d'estimation de la dose minimale infectante en l'absence de résultats sur l'exposition expérimentale de très nombreux animaux. Une méthode de modélisation a été suggérée.
Astudillo, Sutmoller, Saraiva & Lopez	1997a	Risques d'introduction de la fièvre aphteuse par l'importation de viande de bœuf provenant d'Amérique du Sud.	Ce travail décrit les mesures d'atténuation du risque prises après 1968 pour les exportations de viande d'Amérique du Sud vers l'Europe. Il a été estimé que plus d'un million de tonnes de viande désossée congelée a été importée sans problème au Royaume-Uni (SENASA, 1994). Les auteurs ont estimé la probabilité de survie des virus aphteux à chaque étape d'atténuation du risque (probabilité correspondant à chaque événement dans le déroulement du scénario) et concluent que la probabilité de présence du virus aphteux dans la viande est de un sur un million, en présumant que des mesures d'atténuation du risque sont appliquées. Les auteurs estiment qu'aucune donnée n'est disponible sur la cinétique d'inactivation des virus aphteux dans la viande à pH 6,0. La combinaison d'un faible risque régional d'infection par le virus aphteux avec des mesures efficaces d'atténuation du risque assure la sécurité des produits.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Auteurs	Année de publication	Titre	Résumé
Astudillo, Cané, Geymonat, Sathler, Garay Roman, Sutmoller, Zottele, & Gimeno	1997b	Appréciation et régionalisation du risque sur la base du système de surveillance de la fièvre aphteuse en Amérique du Sud.	Les auteurs décrivent deux exemples d'appréciation de risque appliqués au commerce international, à savoir les embryons de bovins et la viande de bœuf, afin de proposer une évaluation de risque régionale de la fièvre aphteuse en Amérique du Sud. Ils utilisent le mo dèle développé par la PANAFTOSA et l'École de médecine vétérinaire de l'Université de Tuskegee (États-Unis d'Amérique) pour analyser le commerce de la viande. Concernant le commerce de la viande de bœuf provenant de pays infectés par la fièvre aphteuse, cette étude souligne que les opérations de désossage et de maturation ne sont pas les seules phases importantes, mais qu'il faut aussi prendre en compte la sécurité globale conférée par la qualité du système de surveillance et d'information zoosanitaire et par l'efficacité des procédures de sélection des troupeaux et des abattoirs.
Kitching	1998	Histoire récente de la fièvre aphteuse.	Revue de la littérature sur les foyers de fièvre aphteuse survenus dans différents pays entre 1991 et 1997. L'auteur estime qu'il existe des réticences à recourir à la vaccination comme mesure de contrôle de la maladie, car les ruminants vaccinés continuent d'être porteurs de virus aphteux vivants dans le pharynx après une exposition, quelle que soit l'évolution clinique ou infraclinique. Les expériences visant à montrer une transmission du virus aphteux à des animaux sensibles placés au contact de porteurs ont cependant été infructueuses.
Sutmoller	2001	Importation de viande de bœuf par des pays infectés par la fièvre aphteuse : revue des mesures d'atténuation du risque.	L'auteur souligne les exigences du *Code terrestre* de l'OIE et décrit un cheminement pour analyser le risque lié au commerce de la viande de bœuf. Il aborde quatre stades de la fièvre aphteuse, avec le danger et les mesures d'atténuation correspondant à chaque stade. Il conclut que tous les virus ne sont pas éliminés par le désossage et la maturation et que les animaux asymptomatiques en phase d'incubation constituent le risque principal. Il insiste sur les dangers de la contamination croisée entre les carcasses et l'oropharynx. Il souligne l'importance des anticorps pour la neutralisation des virus aphteux dans la viande et dans les autres tissus.
Barteling & Sutmoller	2002	Abattage sanitaire ou vaccination : défier un dogme en sciences vétérinaires (fièvre aphteuse).	Discussion des avantages et des inconvénients de l'abattage sanitaire ou de la vaccination comme méthode de contrôle de la fièvre aphteuse. Les auteurs maintiennent que dans les cas où les foyers de fièvre aphteuse étaient contrôlés par une vaccination correcte avec un vaccin adapté, la maladie n'est pas réapparue et qu'il n'existe pas de cas documentés où des animaux vaccinés avec un vaccin adapté auraient déclenché de nouveaux foyers. Ils en concluent que le risque représenté par les porteurs vaccinés est un risque acceptable, proche de zéro.
Pharo	2002	Fièvre aphteuse : appréciation des risques menaçant la Nouvelle-Zélande.	L'auteur présente une large revue de la pathogénie et de la transmission de la fièvre aphteuse ainsi que des dangers liés au commerce international. Il cite Bachrach et coll. (1975) à propos de la vitesse d'inactivation du virus aphteux en milieu acide : 90 % par minute à pH6 et 90 % par seconde à pH5. Il considère que la contamination orale des porcs est le scénario le plus probable d'éclatement d'un foyer.
USDA (Ministère de l'Agriculture, États-Unis d'Amérique)	2002	Appréciation du risque - Importation de viande de bœuf fraîche (réfrigérée ou congelée) en provenance d'Uruguay. APHIS (Service d'inspection zoosanitaire et phytosanitaire), USDA (Ministère de l'Agriculture des États-Unis d'Amérique).	Appréciation quantitative du risque visant à évaluer la probabilité d'introduction de la fièvre aphteuse par l'importation de viande de bœuf provenant d'Uruguay. Mesures d'atténuation du risque prises en compte dans l'appréciation : a) la marchandise importée était constituée de découpes de bœuf désossées de premier choix provenant de carcasses maturées pendant 36 heures à une température comprise entre 2 to 10ºC ; b) la viande provenait d'animaux originaires d'élevages certifiés vaccinés par un vaccin à adjuvant huileux ; c) tous les animaux ont satisfait aux inspections pratiquées avant et après l'abattage ; d) le pH de toutes les carcasses était contrôlé dans le muscle long dorsal et cette valeur devait être inférieure ou égale à 5,8. L'évaluation du risque a montré que la probabilité d'importer de la viande de bœuf fraîche ou congelée, maturée et désossée, infectée par le virus aphteux ne dépasserait pas $1,03 \times 10^{-4}$ soit 1 pour 9 700 (niveau de confiance de 95 %).

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Auteurs	Année de publication	Titre	Résumé
Have	2003	Appréciation des recommandations pour le traitement de la viande provenant d'une zone où est pratiquée la vaccination contre la fièvre aphteuse.	Rapport du Groupe de recherche du Comité technique permanent de l'Union européenne pour la lutte contre la fièvre aphteuse. Le rapport conclut que les dispositions actuelles qui exigent le traitement par la chaleur de la viande issue d'animaux vaccinés contre la fièvre aphteuse, bien qu'elles reposent sur des données empiriques, confèrent un haut degré de sécurité pour les produits faiblement contaminés de ce type.
Sutmoller, Barteling, Casas Olascoaga & Sumption	2003	Contrôle et éradication de la fièvre aphteuse.	Dans cette revue de la littérature, les auteurs se sont intéressés à la contamination mécanique d'une carcasse par des virus provenant de la région pharyngée d'animaux porteurs. Ils ont conclu à un risque négligeable en raison de la présence d'anticorps dans le sang et dans d'autres liquides biologiques et du fait des mesures appliquées lors de l'abattage et de la transformation (pour l'ESB par exemple). Ils ont également précisé que, dans les pays où la fièvre aphteuse a été maîtrisée par le recours systématique à la vaccination de la population bovine, aucune transmission par les bovins porteurs à des espèces non vaccinées ou à d'autres espèces sensibles n'a été observée. De même, dans les situations où la vaccination a été interrompue après une période d'absence de la maladie, aucun cas lié à l'existence de porteurs n'a été enregistré. Il n'existe que des preuves historiques indirectes impliquant des animaux porteurs comme sources de foyers. Dans de nombreux cas rapportés en revanche, l'introduction d'un grand nombre de bovins convalescents dans des troupeaux non protégés n'a pas déclenché de nouveaux foyers.
Sutmoller & Casas Olascoaga	2003	Risques liés à l'importation d'animaux vaccinés contre la fièvre aphteuse et de produits tirés d'animaux vaccinés : revue de la littérature.	Cet article reprend de nombreux arguments de la publication précédente de 2001. Les auteurs préconisent une double vaccination des bovins avant l'abattage et la réalisation de tests sérologiques à l'abattoir pour vérifier le statut immunitaire. Ils soulignent les dangers des traitements non industriels appliqués aux petits ruminants qui exposent au risque de contamination des carcasses par les tissus pharyngés.
Thomson et al.	2004	Commerce international des animaux et des produits d'origine animale : nécessité d'une approche axée sur les marchandises.	Les auteurs proposent une approche alternative axée sur les marchandises pour les normes internationales sur la santé animale et la sécurité sanitaire des aliments, sachant que différentes marchandises comportent différents risques de dissémination des agents pathogènes touchant l'homme et des animaux. Ils concluent que cette approche pourrait améliorer l'accès aux marchés internationaux pour tous les pays, notamment les moins développés.
Orsel, Dekker, Bouma, Stegeman & de Jong	2005	La vaccination contre la fièvre aphteuse réduit la transmission virale dans des groupes de veaux.	L'objectif de cette étude était de déterminer si une vaccination unique contre la fièvre aphteuse pouvait réduire significativement la transmission virale dans des groupes de veaux, comparativement à des groupes non vaccinés. Les résultats tendent à indiquer qu'une seule vaccination peut réduire la transmission dans une population de veaux et pourrait être suffisante pour éradiquer le virus au cours d'une épidémie de fièvre aphteuse.
European Food Standards Agency (EFSA) [Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA)]	2006	Apprécier le risque d'introduction de la fièvre aphteuse dans l'Union européenne à partir de pays en développement.	L'auteur considère que les importations illégales constituent un risque plus important que celles émanant de pays qui entretiennent des échanges commerciaux établis et réglementés avec l'Europe. Des recherches complémentaires ont été recommandées sur la survie des virus dans les tissus et les produits d'origine animale, et plus particulièrement sur les points suivants : (1) effets du stress précédant l'abattage sur la chute du pH; (2) variabilité du potentiel de survie selon les souches virales ; (3) effet de la vaccination sur la quantité de virus aphteux et sur leur distribution dans les produits d'origine animale. Certaines données fournies concernent les importations de viande, mais elles sont insuffisamment stratifiées pour être utilisées dans cette revue.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Auteurs	Année de publication	Titre	Résumé
Hartnett et 9 co-auteurs	2007	Appréciation quantitative des risques liés à la viande importée illégalement et contaminée par le virus aphteux.	Même si la distribution de déchets alimentaires est interdite, il existe un risque résiduel d'accès des porcs et des sangliers à des produits carnés importés. La fréquence d'infection future du cheptel par la fièvre aphteuse en Grande-Bretagne a été estimée à 0,015 cas par an (entre 0,0017 et 0,053, avec une certitude de 90 %). Les importations provenant du Proche-Orient et du Moyen-Orient représentent 47 % de ce risque ; 68 % du risque sont attribués à des produits non désossés et à des produits séchés désossés.
Thomson, Leyland & Donaldson	2009	La viande de bœuf désossée : exemple d'une marchandise pour laquelle des normes spécifiques pourraient être élaborées afin de garantir un niveau de protection adapté aux besoins du commerce international.	Les auteurs proposent des procédures supplémentaires d'atténuation du risque pour éliminer/réduire le risque accru résultant de l'abattage d'animaux en phase d'incubation. Ils suggèrent la vaccination et une période de quarantaine de 3 semaines avant l'abattage, combinées à la compartimentation pour assurer la sécurité biologique.
Sutmoller & Barteling	2004	Discussion sur les risques liés aux porteurs de virus aphteux parmi les bovins vaccinés.	Les auteurs discutent du risque représenté par les porteurs vaccinés et passent en revue les données historiques correspondantes. Ils indiquent que dans différentes conditions expérimentales, la transmission de la fièvre aphteuse par des animaux porteurs ayant guéri de la maladie ou par des porteurs vaccinés n'a pas été démontrée.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

Tableau 4. Expérimentations décrivant l'exposition orale de porcs au virus aphteux

Auteurs	Sérotype	Nature de l'inoculat	Volume & voie	Dose	Calcul de la dose	Nb d'animaux exposés	Nb d'animaux infectés	Commentaires
Sellers, 1971, citant Stockman et coll. 1927	Sérotype inconnu	Inoculat inconnu	Volume & voie inconnus	$10^{5,4}$ (selon Sellers 1971 mais non trouvé dans le rapport initial)	Unités infectieuses $\log_{10}$ ou DI_{50} selon Sellers 1971	7	5	Le rapport initial décrit plusieurs expérimentations dans lesquelles des porcs qui avaient reçu des éléments de carcasses dans la nourriture ont ou non contracté l'infection, mais aucune information n'est donnée sur la dose de virus inoculée.
Sellers, 1971, citant Andrews et coll., 1931	O 39	Inoculat inconnu	Volume & voie inconnus	$10^{5,2}$ (selon Sellers 1971 mais non trouvé dans le rapport initial)	Unités infectieuses $\log_{10}$ ou DI_{50} selon Sellers 1971	5	1	Le rapport initial décrit plusieurs expérimentations dans lesquelles des porcs qui avaient reçu des éléments de carcasses dans la nourriture ont ou non contracté l'infection, mais aucune information n'est donnée sur la dose de virus inoculée.
Sellers, citant Henderson & Brooksby, 1948	O ASJ	Tissus de bovins : épithélium lingual (à 6 porcs) & foie, reins et ganglions lymphatiques (à 30 porcs).	Volume inconnu badigeonné dans les auges.	$10^{5,0}$ (30 porcs) & $10^{6,5}$ (6 porcs) (selon Sellers 1971 mais non trouvé dans le rapport initial).	Unités infectieuses $\log_{10}$ ou DI_{50} selon Sellers 1971	30 6	2 1	
Cox et coll., 1961	A 119	Moelle osseuse avec (n=5) ou sans (n=5) fragments osseux.	75 ml dans la nourriture.	$7,5 \times 10^{5,5}$ DI_{50}	Titrage sur langue de bovin.	10	5	Seuls les animaux ayant reçu de la moelle incluant des fragments osseux ont été contaminés (résultats similaires à ceux de Stockman et coll., 1927 et Andrews et coll., 1931).
Nathans*, 1965	Souche C adaptée aux porcs.	Inoculat inconnu	Instillation orale.	5 porcs ont reçu $10^{2,4} – 10^{4,6}$ 7 porcs ont reçu $10^{5,4} – 10^{6,6}$	DL_{50} pour des souriceaux non sevrés.	12	2/5 et 7/7	Données détaillées également récapitulées par Sellers, 1971
Terpstra, 1972	O_1 Weerselo	Suspension de vésicule dans un milieu.	2 ml en instillation orale.	$10^{4.6} – 10^{7.5}$	DL_{50} pour des souriceaux non sevrés (ajout d'env. ~1 log pour convertir en DI_{50} pour culture de cellules thyroïdiennes de bovin)	4 ont reçu $10^{4,6} – 10^{5,4}$ et 7 ont reçu $10^{6,0} – 10^{7,5}$	0/4 ont reçu la dose faible et 7/7 la dose élevée.	

- Article original non consulté. Utilisation de la citation de Terpstra, 1972.

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

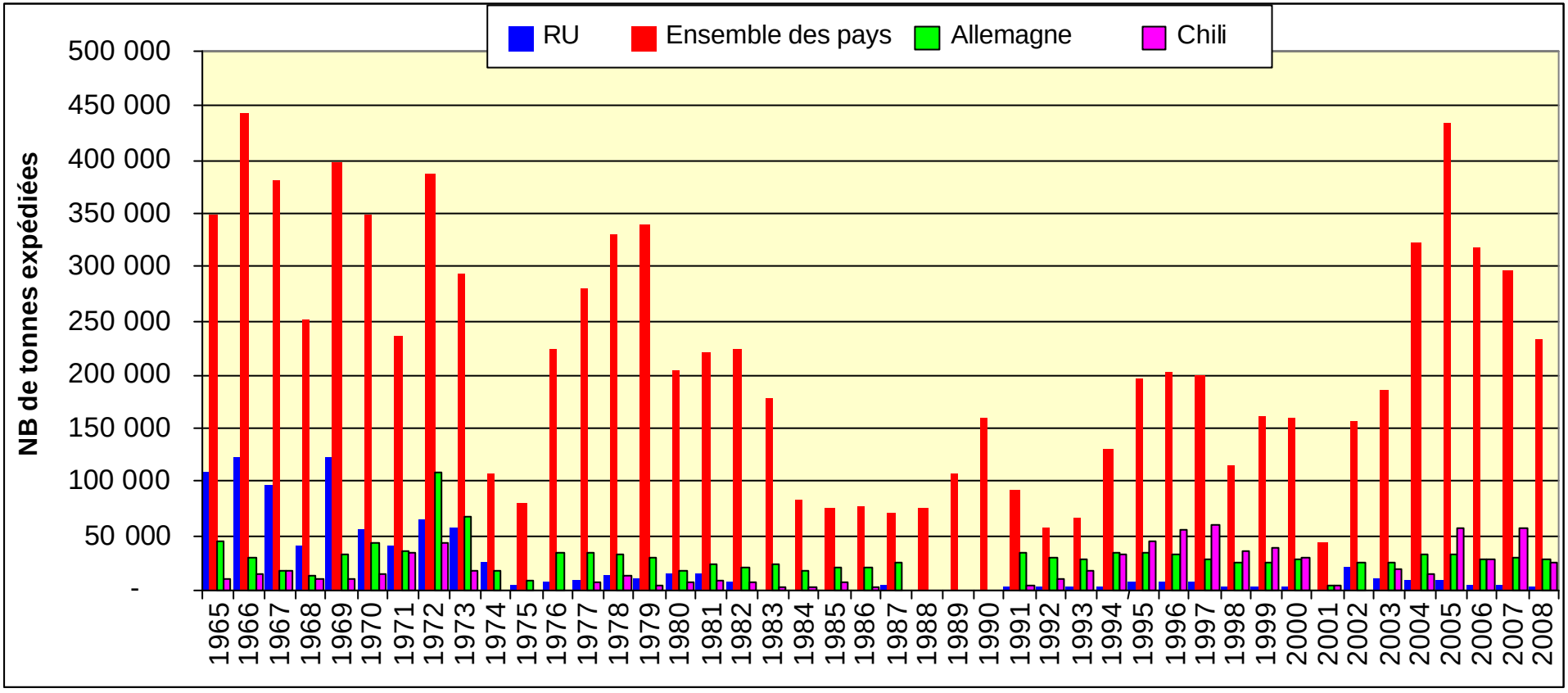


Figure 1. Exportation de viande de bœuf désossée argentine vers tous les pays. Années 1965-2008. Chiffres tirés des archives de l'ex-Comité national argentin de la viande et des données de l'actuelle Direction argentine nationale du marché agroalimentaire, SAGPyA (Secrétariat à l'Agriculture, l'élevage, la pêche et l'alimentation), série statistique.
(Otaño C., communication personnelle)

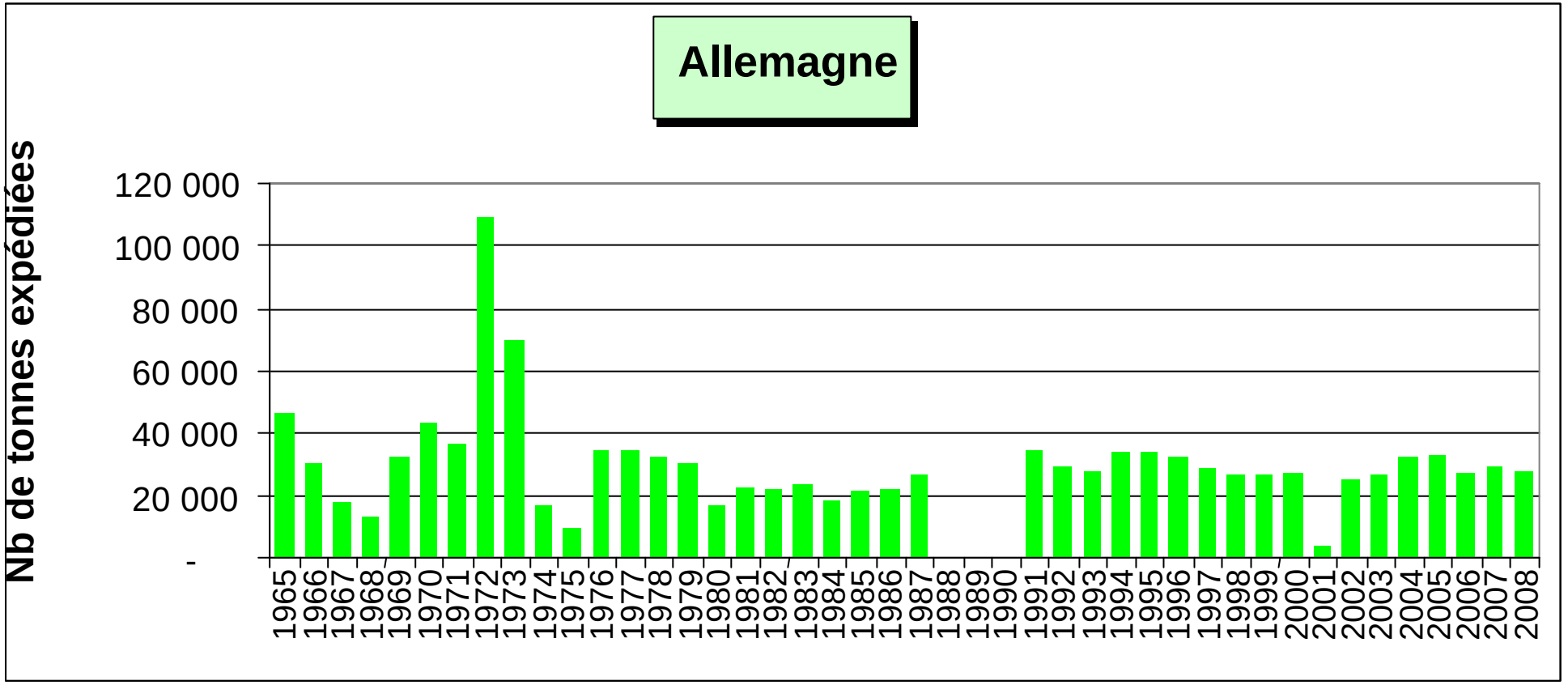


Figure 2. Exportation de viande de bœuf désossée argentine vers l'Allemagne. Années 1965-2008. Chiffres tirés des archives de l'ex-Comité national argentin de la viande et des données de l'actuelle Direction argentine nationale du marché agroalimentaire, SAGPyA (Secrétariat à l'Agriculture, l'élevage, la pêche et l'alimentation), série statistique.
(Otaño C., communication personnelle)

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

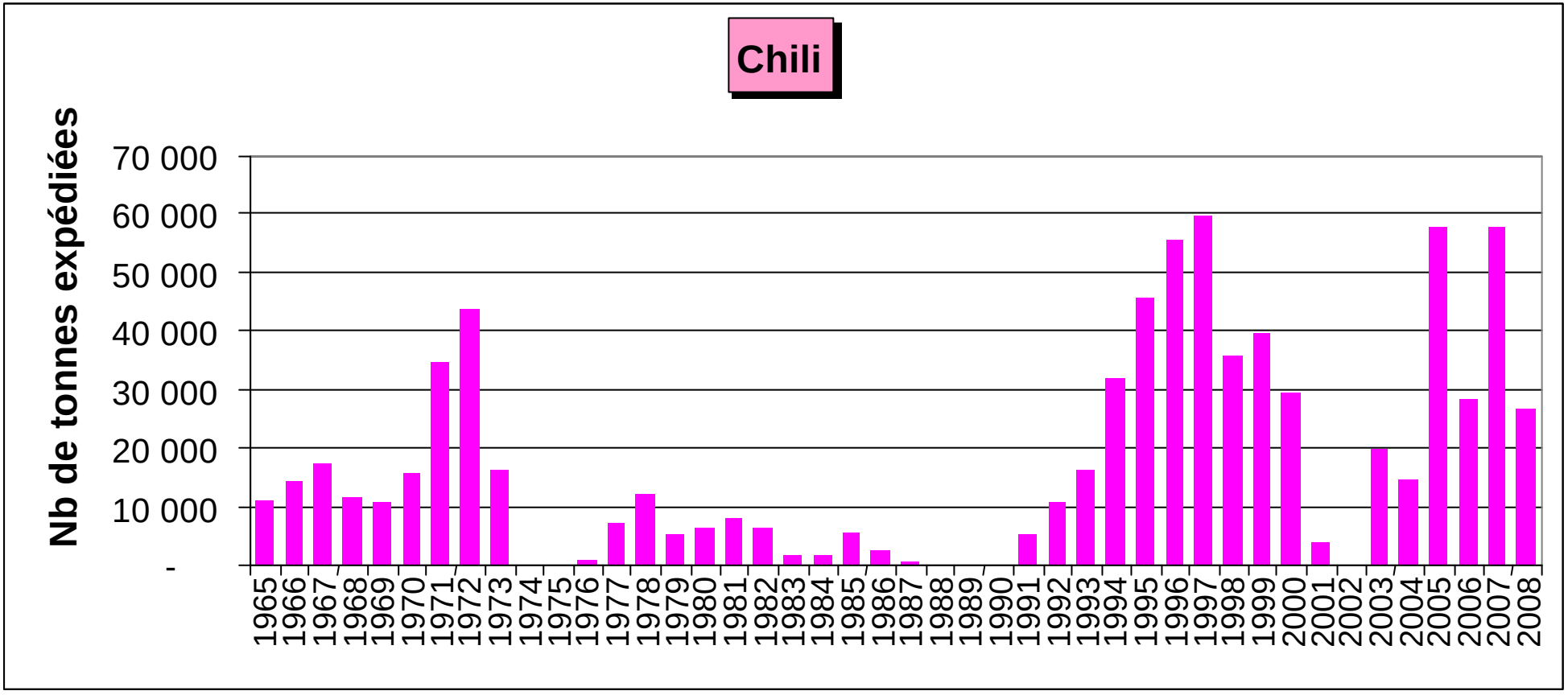


Figure 3. Exportation de viande de bœuf désossée argentine vers le Chili. Années 1965-2008. Chiffres tirés des archives de l'ex-Comité national argentin de la viande et des données de l'actuelle Direction argentine nationale du marché agroalimentaire, SAGPyA (Secrétariat à l'Agriculture, l'élevage, la pêche et l'alimentation), série statistique.
(Otaño C., communication personnelle)

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

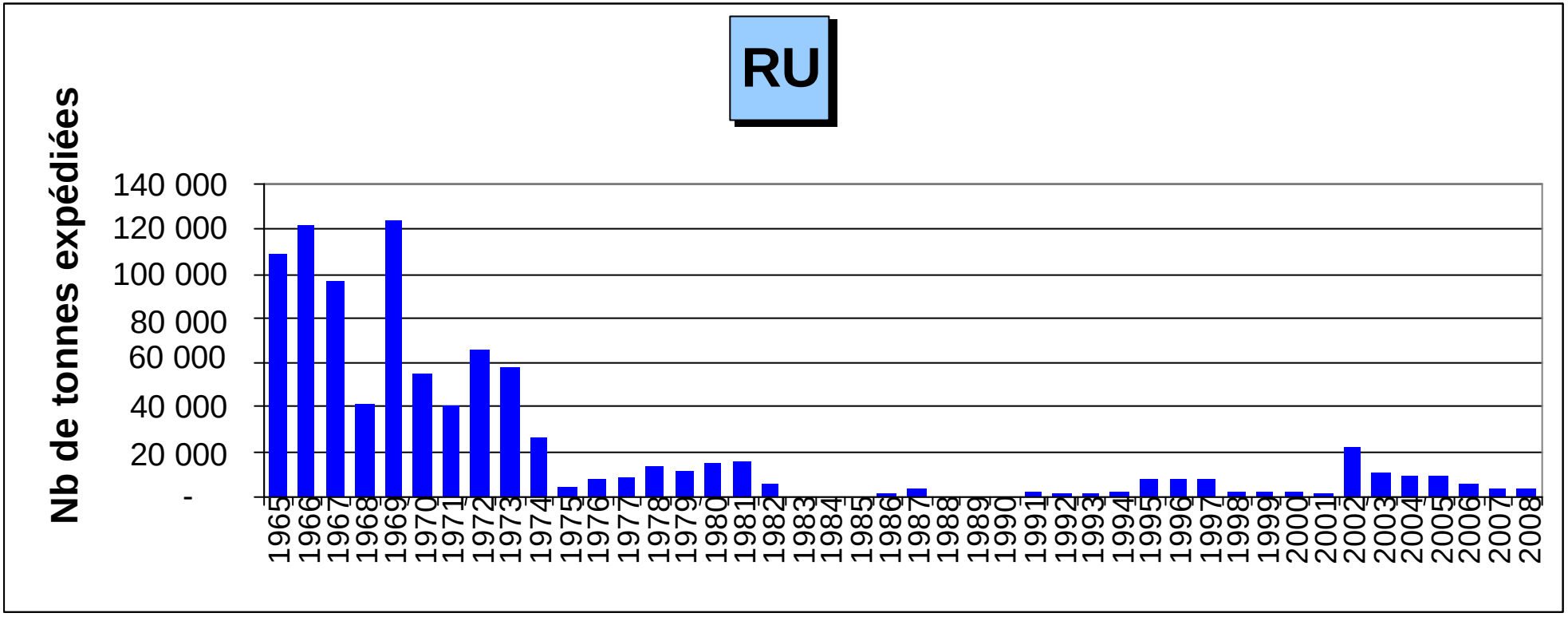


Figure 4. Exportation de viande de bœuf désossée argentine vers le Royaume-Uni. Années 1965-2008. Chiffres tirés des archives de l'ex-Comité national argentin sur la viande et des données de l'actuelle Direction argentine nationale du marché agroalimentaire, SAGPyA (Secrétariat à l'Agriculture, l'élevage, la pêche et l'alimentation), série statistique. (Otaño C., communication personnelle)

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

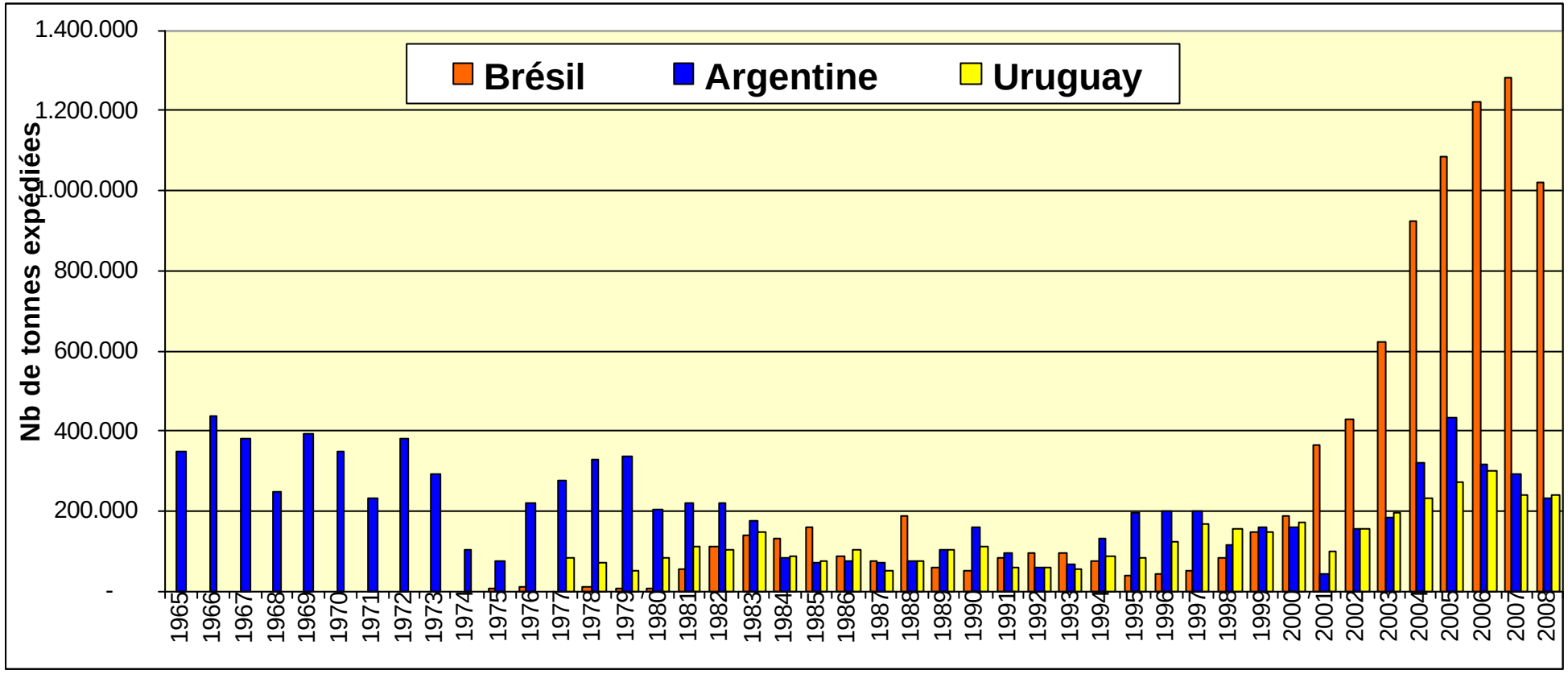


Figure 5. Exportation de viande de bœuf désossée par l'Argentine, le Brésil et l'Uruguay. Années 1965-2008. Chiffres tirés des données de la Direction argentine nationale du marché agroalimentaire, SAGPyA (Secrétariat à l'Agriculture, l'élevage, la pêche et l'alimentation). (Otaño C., communication personnelle)

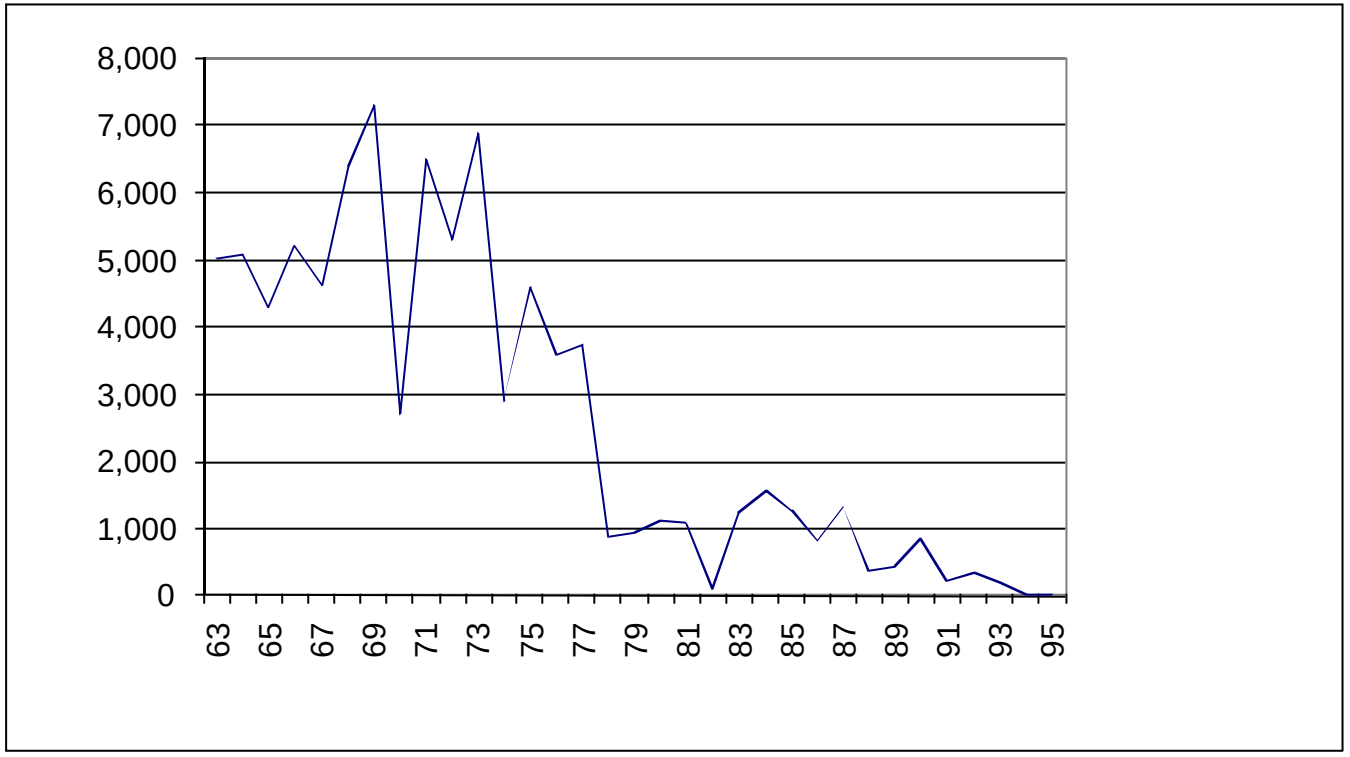


Figure 6. Argentine : foyers de fièvre aphteuse déclarés entre 1963 et 1995. Chiffres tirés des données de la Direction argentine nationale de la santé animale, SENASA (Service national de sécurité sanitaire et de qualité agroalimentaire). (Dillon J., communication personnelle)

Annexe XL (suite)

Annexe III (suite)

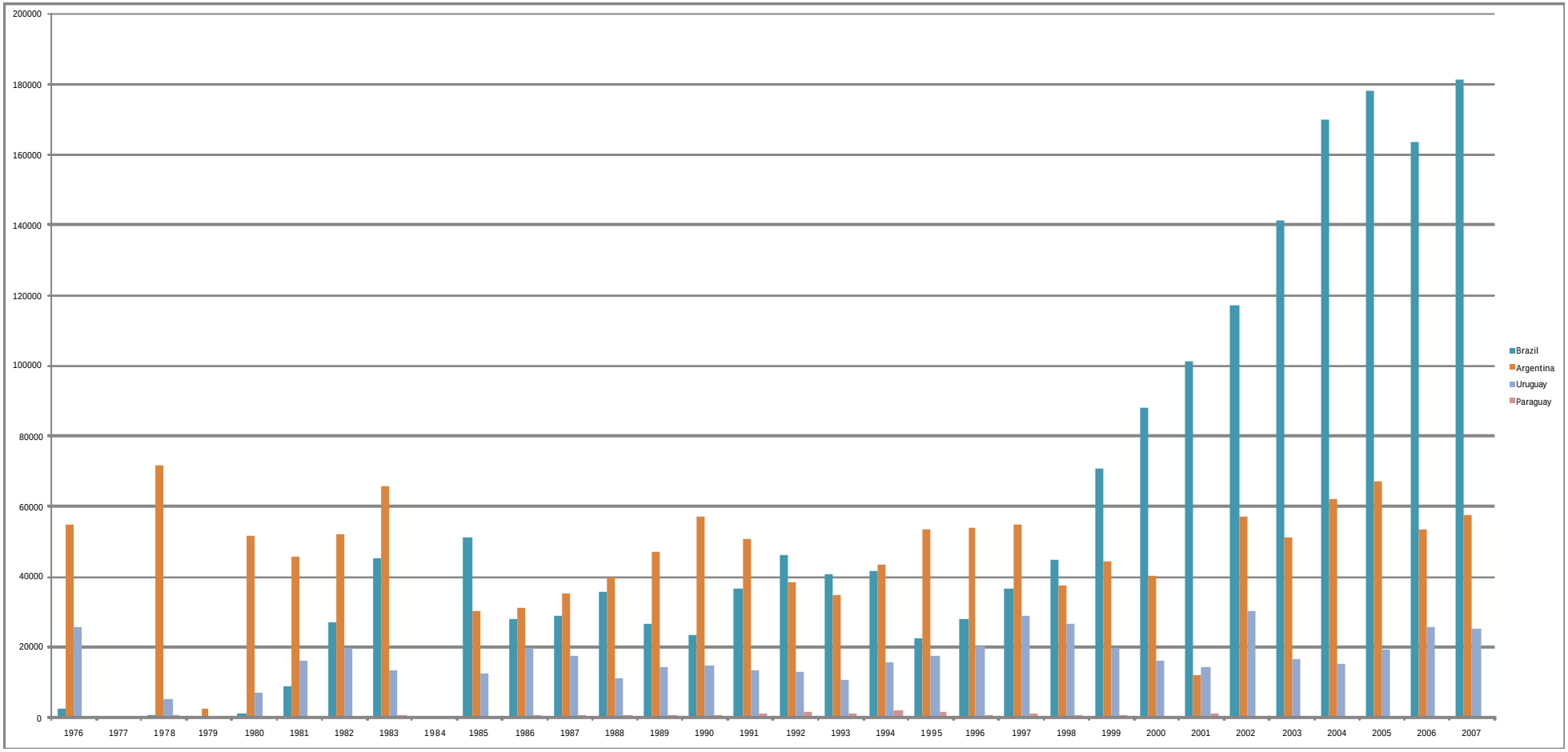
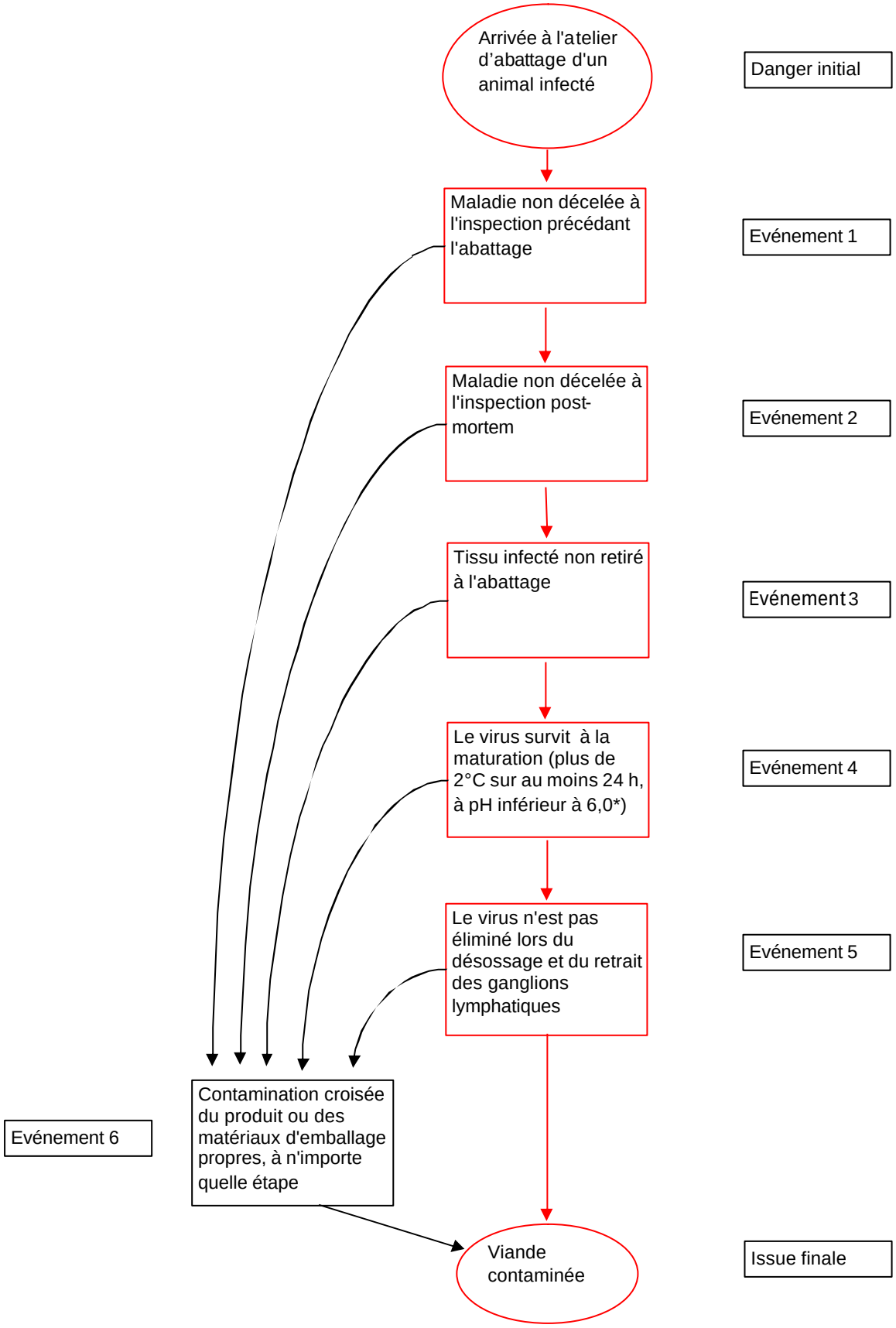


Figure 7. Importations de viande de bœuf fraîche désossée dans l'Union européenne entre 1976 et 2007 (en tonnes).
Les données n'ont pas été trouvées pour 1977 et 1984. Les chiffres pour 1976 à 1987 sont des équivalents en poids de carcasses tirés des archives de la Commission de la viande et du bétail, devenue AHDB (Conseil de développement de l'agriculture et de l'horticulture). Ils ont été convertis en poids désossé pour permettre une comparaison avec les données relatives à 1988-2008 (Battho H., communication personnelle).

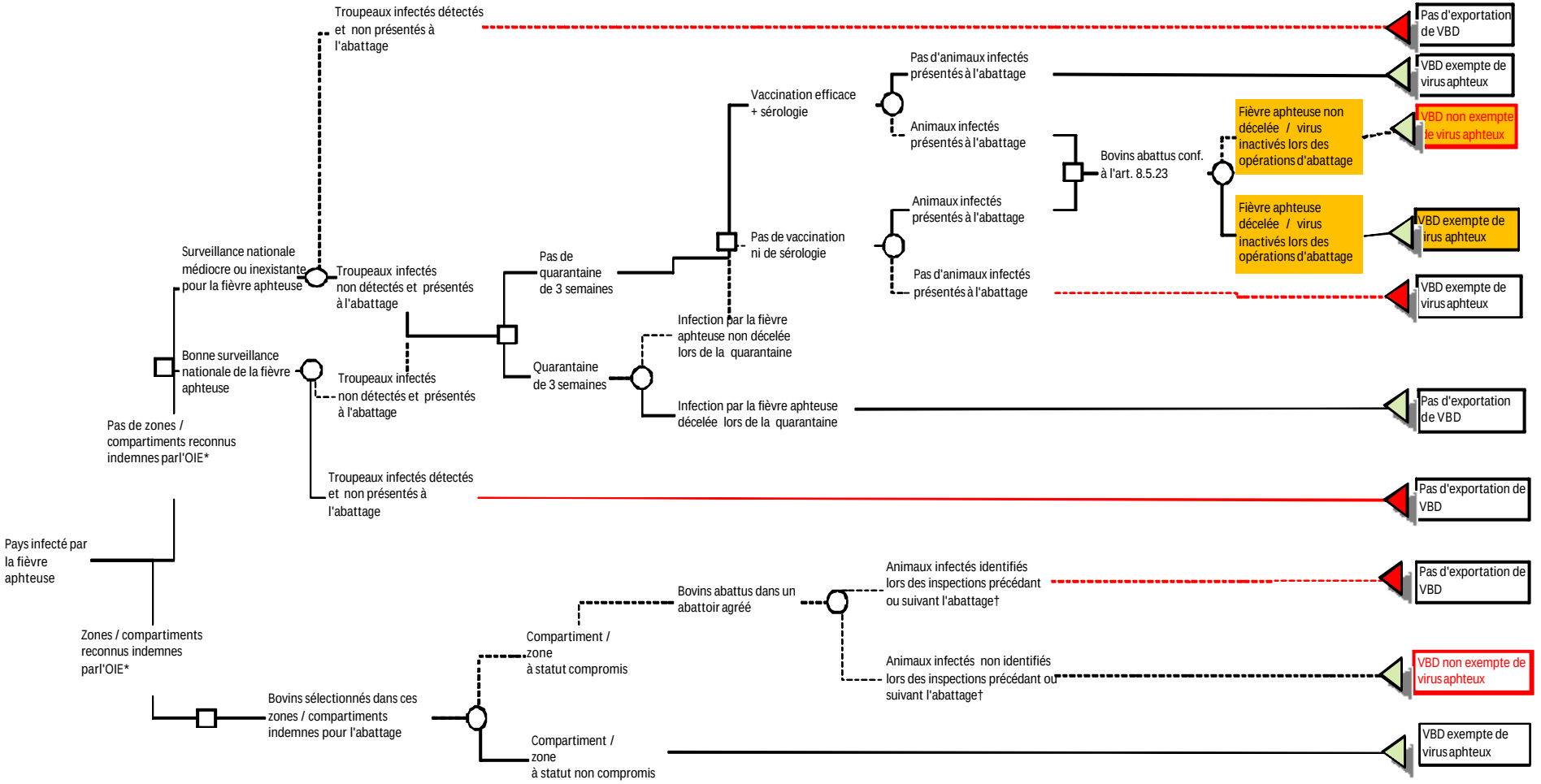
Brazil = Brésil, Argentina = Argentine, Uruguay = Uruguay, Paraguay = Paraguay.

Figure 8 : Arbre de scénarios d'appréciation du risque à l'abattoir



*Conformément aux normes de l'article 8.5.23. du *Code terrestre* de l'OIE.

Figure 9. Sécurité de la préparation et de l'exportation de la viande de bœuf désossée : les différents scénarios



*Recommandations en cours d'élaboration pour les compartiments indemnes de fièvre aphhteuse. Il est probable que les mêmes recommandations que pour les zones indemnes s'appliqueront au commerce des viandes fraîches .

†Unique recommandation pour l'abattage des bovins provenant des zones indemnes de fièvre aphteuse - articles 8.5.20 (sans vaccination) & 8.5.21 (avec vaccination).

circuits de plus faible probabilité

nœud décisionnel

nœud aléatoire

nœud terminal

VBD viande de bœuf désossée

Annexe XLI

Point	Annexe	Chapitre	Titre	Soumis pour commentaire	78e Session générale
1	III	11.4. 11.10. 12.4. 12.12. 12.13. 15.2. 15.6.	Cysticercose bovine Dermatophilose Lymphangite épizootique Gale des équidés Variole équine Rhinite atrophique du porc Encéphalomyélite à teschovirus	Septembre 09	A
2	IV	5.6.	Glossaire Postes frontaliers et stations de quarantaine dans le pays importateur	Septembre 09	A
3	V	1.2.	Critères d'inscription des maladies sur la liste de l'OIe		A
4	VI	1.4.	Surveillance de la surveillance animale	Septembre 09	A
5	VII	1.5.	Surveillance des arthropodes vecteurs de maladies animales	Septembre 09	A
6	VIII	1.6.	Statuts sanitaires pour les maladies de la liste de l'OIE	Septembre 09	A
7	IX	2.1.	Analyse de risque à l'importation	Septembre 09	A
8	X	3.1. 3.2.	Services vétérinaires Évaluation des Services vétérinaires	Septembre 09	A
9	XI	4.2.	Conception et mise en œuvre de systèmes d'identification visant à assurer la traçabilité animale	Septembre 09	A
10	XII	4.3. 4.4.	Zonage et compartimentation Application de la compartimentation	Septembre 09	A
11	XIII	4.5. (> 4.6.) 4.6. (>4.5.) 4.7. 4.8.	Collecte et traitement de la semence de bovins, de petits ruminants et de porcs Mesures générales d'hygiène dans les centres de collecte et de traitement de la semence Collecte et manipulation des embryons du bétail et d'équidés obtenus *in vivo* Collecte et manipulation des ovocytes / embryons du bétail et d'équidés produits *in vitro*	Septembre 09	A
		4.10.	Collecte et manipulation des ovules / embryons de rongeurs et de lapins de laboratoire	Septembre 08 / Mar&Sep09	A
12	XIV	4.12.	Élimination des cadavres d'animaux		A
13	XV	5.1. 5.2.	Obligations générales liées à la certification Procédures de certification	Septembre 09	A
14	XVI	6.3.	Maîtrise des dangers zoosanitaires et sanitaires associés à l'alimentation animale	Septembre 09	A
15		6.4.	Procédures de sécurité biologique dans les élevages de volailles	Septembre 09	E
	XVII	6.5. 6.6.	Prévention, détection et maîtrise des infections à *Salmonella* dans les élevages de volailles *Salmonella* enteritidis et *Salmonella* typhimurium chez les volailles	Septembre 09	A
16	XVIII	6.7.	Introduction aux recommandations visant à prévenir les antibiorésistances	Septembre 09	A
17	XIX	nouveau	Utilisation d'animaux pour la recherche et l'enseignement	Mars et Septembre 09	A
		7.3. 7.4. 7.5. 7.6. 7.7.	Transport des animaux par voie terrestre Transport des animaux par voie aérienne Abattage des animaux Mise à mort d'animaux à des fins de contrôle sanitaire Lignes directrices pour le contrôle des chiens errants	Septembre 09	A
18	XX	8.1.	Fièvre charbonneuse	Mars & Septembre 09	A
19	XXI	8.2.	Maladie d'Aujeszky	Septembre 09	A
20	XXII	8.3.	Fièvre catarrhale du mouton	Septembre 09	A
21	XXIII	8.5.	Fièvre aptheuse	Mars & Septembre 09	A

Annexe XLI (suite)

Point	Annexe	Chapitre	Titre	Soumis pour commentaire	78e Session générale
22	XXIV	8.11.	Fièvre de la Vallée du Rift	Septembre 09	A
23	XXV	8.16.	Fièvre de West Nile	Septembre 09	A
24	XXVI	10.4.	Influenza aviaire	Septembre 09	A
25	XXVII	10.13.	Maladie de Newcastle	Septembre 09	A
26	XXVIII	11.6.	Encéphalopathie spongiforme bovine	Septembre 09	A
27	XXIX	11.7. 11.8.	Tuberculose bovine Tuberculose bovine chez les cervidés sauvages	Septembre 09	A
28	XXX	11.9.	Péripneumonie contagieuse bovine	Septembre 09	A
29	XXXI	11.11.	Leucose bovine enzootique	Septembre 09	A
30	XXXII	11.13.	Rhinotrachéite infectieuse bovine / vulvovaginite pustuleuse infectieuse	Septembre 09	A
31	XXXIII	11.14.	Dermatose nodulaire contagieuse		A
32	XXXIV	12.7. 12.10.	Grippe équine Artérite virale équine	Septembre 09	A
33	XXXV	14.9.	Tremblante	Septembre 09	A
34	XXXVI	15.3.	Peste porcine classique	Septembre 09	A
35		nouveau	Maîtrise des risques sanitaires et zoosanitaires associés aux aliments pour animaux de compagnie ayant subi un traitement thermique	Septembre 09	E
36		8.9.	Paratuberculose		E
37		8.10.	Rage		E
38		8.15.	Stomatite vésiculeuse		D
39		9.1. 9.2. 9.3. 9.4. 9.5. 9.6.	Acarapisose des abeilles mellifères Loque américaine des abeilles mellifères Loque européenne des abeilles mellifères Infestation par le petit coléoptère des ruches (*Aethina tumida*) Infestation des abeilles mellifères par l'acarien *Tropilaelaps* Varroose des abeilles mellifères		E
40		11.3.	Brucellose bovine		E
41		15.5.	Maladie vésiculeuse du porc	Mars 09	E
42			Syndrome dysgénésique et respiratoire du porc		E
43		nouveau	Communication	Septembre 08/09	E

A : pour adoption durant la 78e Session générale. E : en cours d'examen par des experts (groupes *ad hoc* et commissions spécialisées. D : différé en mars 2010.

© Organisation mondiale de la santé animale (OIE), 2010

Le présent document a été préparé par des spécialistes réunis par l'Organisation mondiale de la santé animale (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 internationale sur les droits d'auteur. Des extraits peuvent être copiés, reproduits, traduits, adaptés ou publiés dans des revues, documents, ouvrages, supports électroniques ou tout autre média destiné au public, dans un but informatif, éducatif ou commercial, sous réserve de l'autorisation écrite préalable de l'OIE.

Les désignations et dénominations employées ainsi que le contenu de cette publication n'impliquent pas l'expression d'une opinion quelle qu'elle soit de la part de l'OIE concernant le statut légal d'un pays, d'un territoire, d'une ville ou d'une région, concernant leurs autorités ou portant sur la délimitation de frontières.

Les points de vue exprimés dans les articles signés relèvent de la seule responsabilité de leurs auteurs. La mention de sociétés commerciales ou de produits fabriqués, brevetés ou non, n'implique pas que ces sociétés ou produits soient approuvés ou recommandés par l'OIE de préférence à d'autres, de nature similaire et non mentionnés.