

**RAPPORT**

**BOUILLON**

**Belgique**

**30 et 31 mars  
2000**

**COMITE EXECUTIF DE LA  
COMMISSION EUROPEENNE  
DE LUTTE CONTRE  
LA FIEVRE APHTEUSE**

**Soixante-quatrième Session**



**Organisation  
des  
Nations  
Unies  
pour  
l'alimentation  
et  
l'agriculture**

**COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA FIEVRE APHTEUSE**

**RAPPORT  
de la  
SOIXANTE QUATRIEME SESSION  
du  
COMITE EXECUTIF  
tenue à  
Bouillon, Belgique  
les 30 et 31 mars 2000**

**ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE**

**Rome, 2000**



## TABLE DES MATIERES

		Pages
Introduction		1
Point 1	Adoption de l'ordre du jour.	3
Point 2.	- Situation de la fièvre aphteuse en Europe et dans les autres régions,	3
	- Actualité sur la situation en Afrique du Nord,	5
	- Information par le LMR.	5
Point 3.	Rapport sur la situation et sur le programme de contrôle de la fièvre aphteuse en Turquie:	8
	- Rapport de la Turquie,	8
	- Rapport sur les activités soutenues par la FAO en Turquie et en Iran.	9
Point 4.	Situation dans les pays de la CEI:	
	- Rapport de la Russie,	12
	- Rapport de la réunion du Groupe Tripartite FAO/CE/OIE tenue à Rome le 14 février 2000	14
	- Lettre d'accord entre la FAO et l'ARRIAH, Vladimir: examen du rapport final pour 1999 et de la proposition de nouvelle lettre d'accord pour l'année 2000.	15
Point 5.	Rapport sur les activités du Groupe de Recherche :	17
	- Atelier régional sur l'ELISA 3ABC, tenu à Brescia du 18 au 21 janvier 2000,	17
	- Rapport du groupe de travail sur la Pharmacopée Européenne,	18
	- Session du Groupe de Recherche à Borovets, Bulgarie du 4 au 8 septembre 2000,	19
Point 6.	Rapport financier:	20
	- Etat des comptes pour 1999 et budgets provisoires pour 2000 et 2001,	20
	- Compte-rendu de la réunion FAO/CE du 25 février sur l'utilisation du Fonds Fiduciaire MTF/INT/003/EEC (TFEU970089129).	21
Point 7.	Autres points:	
	- Suivi de la proposition de la 63 <sup>ème</sup> Session concernant le renforcement de la surveillance des maladies exotiques dans les pays des Balkans,	23
	- 34 <sup>ème</sup> Session de la Commission et 64 <sup>ème</sup> Session du Comité Exécutif,	26
	- Autres.	26
Point 8.	Adoption du rapport provisoire.	26

**ANNEXES**

Annexe 1	- Situation de la fièvre aphteuse en Europe et dans les autres régions.	27
Annexe 2	- Actualité sur la situation en Afrique du Nord.	45
Annexe 3	- Information par le LMR.	49
Annexe 4	- Rapport de la Turquie .	55
Annexe 5	- Information par le LMR.	60
Annexe 6	- Rapport sur les activités soutenues par la FAO en Turquie et en Iran.	62
Annexe 7	- Rapport de la Russie.	66
Annexe 8	- Rapport de la réunion du Groupe Tripartite FAO/CE/OIE tenue à Rome le 14 février 2000.	75
Annexe 9	- Atelier régional sur l'ELISA 3ABC, tenu à Brescia du 18 au 21 janvier 2000.	80
Annexe 10	- Rapport du groupe de travail sur la Pharmacopée Européenne	84
Annexe 11	- Etat des comptes pour 1999 et budgets provisoires pour 2000 et 2001.	92
Annexe 12	- Compte-rendu de la réunion FAO/CE du 25 février sur l'utilisation du Fonds Fiduciaire MTF/INT/003/EEC (TFEU970089129).	98
Annexe 13	- Suivi de la proposition de la 63 <sup>ème</sup> Session concernant le renforcement de la surveillance des maladies exotiques dans les pays des Balkans.	102
Annexe 14	Liste des participants.	104

## INTRODUCTION

Le Comité Exécutif de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse a tenu sa soixante-quatrième Session à Rochehaut, Bouillon, Belgique les 30 et 31 mars 2000.

### **Membres du Comité présents:**

Dr R. Marabelli (Italie), Président  
Dr L. Celeda (République tchèque), Premier Vice-Président  
Dr W. Zwingmann (Allemagne), Deuxième Vice-Président  
Dr E. Liven (Norvège)  
Dr T. Balint (Hongrie)  
Dr D. Panagiotatos (Grèce)  
Dr L. Hallet (Belgique)

### **Observateurs:**

#### **Président du Groupe de Recherche**

Dr K. De Clercq, CERVA, Bruxelles (Belgique)

#### **LMR**

Dr A.I. Donaldson, Chef de Laboratoire, Pirbright (Royaume-Uni)

#### **CE**

Dr B. van Goethem, Chef de l'Unité E2, CE, Bruxelles (Belgique)  
Dr A.E. Fuessel, l'Unité E2, CE, Bruxelles (Belgique)

#### **OIE**

Dr J.E. Pearson, Paris (France)

#### **FAO**

Dr Y. Cheneau, Chef Service Santé Animale, AGA, Rome (Italie)

#### **Belgique**

Dr J.P. Vermeersch, Administration de la Santé animale et de la Qualité des produits animaux (DG5), Ministère des Classes Moyennes et de l'Agriculture  
Dr J. Dufey, Administration de la Santé animale et de la Qualité des produits animaux, Ministère des Classes Moyennes et de l'Agriculture

#### **Turquie**

Dr S. Aktas, Institut Sap, Ankara

#### **Fédération de Russie**

Dr V.M. Avilov, Chef, Département Vétérinaire, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation  
Prof. A.A. Gusev, Directeur, ARRIAH, Vladimir

#### **Secrétariat**

Dr Y. Leforban, Secrétaire de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse, FAO, Rome

Dr J. Ryan , Expert Associé, Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse, FAO, Rome

Mme J. Raftery, Assistante administrative, Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse, FAO, Rome

Au nom du gouvernement belge, le Dr Hallet a souhaité la bienvenue aux participants. Il a dit que c'était un grand honneur et un grand plaisir pour son gouvernement d'accueillir la 64e session du Comité Exécutif de la Commission Européenne de lutte contre la fièvre aphteuse. Suivant l'exemple du Dr Panagiotatos qui avait organisé la 63e session du Comité à Sithonia dans un lieu reculé et pittoresque de Grèce, le Dr Hallet a choisi Rochehaut comme lieu de la réunion, un site pittoresque de la province de Luxembourg, loin de Bruxelles. Il a pensé que le Comité apprécierait et que l'auberge choisie serait propice à de fructueuses discussions.

La Belgique, située au carrefour de l'Europe, a toujours été très préoccupée par la lutte contre la fièvre aphteuse. Il y a maintenant dix ans que l'Union Européenne (UE) a décidé d'ouvrir ses frontières pour établir le « Grand Marché ». Au même moment il a été décidé d'arrêter la vaccination systématique des bovins contre la Fièvre Aphteuse. La Belgique n'était pas en faveur de cette décision.

Dix ans ont passé; les incidents qui se sont produits au cours de cette période ont été limités. Cependant, maintenant plus que jamais, il est important de rester vigilant en vue de prévenir la réapparition d'une épizootie. La menace reste permanente.

En Belgique, nous nous sommes toujours posés la question : « Avons-nous les moyens de lutter contre la fièvre aphteuse en cas de foyers, particulièrement pour ce qui concerne la capacité de détruire les carcasses ? ». Pour cette raison nous comptons beaucoup sur le travail de cette Commission et en particulier sur le dynamisme du Secrétaire, le Dr Leforban et de ses collaborateurs que je souhaite remercier pour tout leur travail. L'action qu'ils poursuivent dans les pays à risque est d'une importance capitale.

Il a conclu en souhaitant aux participants un agréable séjour dans les Ardennes belges et a exprimé le souhait que le temps s'améliorerait et que la pluie ne durerait pas trop longtemps.

Avant de présenter l'ordre du jour, le Président, le Dr Marabelli, a fait part de son plaisir d'être en Belgique. Il a remercié le Dr Hallet et le gouvernement belge pour avoir accepté d'accueillir et d'organiser la réunion, et pour avoir prévu une interprétation dans les deux langues de la Commission (anglais/français). Il a souhaité la bienvenue aux membres du comité, aux représentants de la FAO, de la CE, de l'OIE, au Président du Groupe de Recherche, au représentant du Laboratoire Mondial de Référence (LMR) et aux observateurs de Belgique, Turquie, Fédération de Russie (Annexe 14). Il a aussi souhaité la bienvenue au secrétariat.

Le Président a informé le comité et les observateurs que les documents de travail avaient été adressés par DHL. Il a souligné l'ordre du jour chargé que devra examiner la Session, et il a invité le comité à adopter cet ordre du jour.

## **Point 1. Adoption de l'ordre du jour.**

L'ordre du jour suivant a été adopté tel que proposé :

- Point 1. Adoption de l'ordre du jour.
- Point 2. Situation de la fièvre aphteuse en Europe et dans les autres régions,  
Actualité sur la situation en Afrique du Nord,  
Information par le LMR.
- Point 3. Rapport sur la situation et sur le programme de contrôle de la fièvre aphteuse en Turquie:  
- Rapport de la Turquie,  
- Rapport sur les activités soutenues par la FAO en Turquie et en Iran.
- Point 4. Situation dans les pays de la CEI:  
- Rapport de la Russie,  
- Rapport de la réunion du Groupe Tripartite FAO/CE/OIE tenue à Rome le 14 février 2000,  
- Lettre d'accord entre la FAO et l'ARRIAH, Vladimir: examen du rapport final pour 1999 et de la proposition de lettre d'accord pour l'année 2000.
- Point 5. Rapport sur les activités du Groupe de Recherche:  
- Atelier régional sur l'ELISA 3ABC pour les Balkans, tenu à Brescia du 18 au 21 janvier 2000,  
- Rapport du groupe de travail sur la Pharmacopée Européenne,  
- Session du Groupe de Recherche à Borovets, Bulgarie du 4 au 8 septembre 2000,
- Point 6. Rapport financier:  
- Etat des comptes pour 1999 et budgets provisoires pour 2000 et 2001,  
- Compte-rendu de la réunion FAO/CE du 25 février sur l'utilisation du Fonds Fiduciaire 911100/MTF/INT/0003/EEC.
- Point 7. Autres questions:  
- Suivi de la proposition de la 63<sup>ème</sup> Session concernant le renforcement de la surveillance des maladies exotiques dans les pays des Balkans,  
- 34<sup>ème</sup> Session de la Commission et 65<sup>ème</sup> Session du Comité Exécutif,  
- Autres points.
- Point 8. Adoption du rapport provisoire.

## **Point 2 - Situation de la fièvre aphteuse**

### Situation de la fièvre aphteuse en Europe et dans les autres régions.

Le Dr John Ryan a présenté un papier et des cartes (Annexe 1) sur la situation de la fièvre aphteuse en Europe et dans les autres régions en 1999 et au cours du premier



trimestre 2000. Dans sa présentation il a souligné qu'il n'y avait pas eu de foyers de fièvre aphteuse (FA) en Europe depuis la fin novembre 1996.

Il a continué en rapportant qu'au 31 décembre 1999, soixante et un pays avaient officiellement rapporté des foyers de fièvre aphteuse à l'OIE, au LMR, ou à la FAO. Le sérotype O a été rapporté dans cinquante pays, le sérotype A dans dix-sept pays, l'Asia 1 dans 6 pays, le SAT1 dans cinq pays, le SAT2 dans six pays, le SAT3 dans cinq pays. Il n'y a pas eu de foyers de type C rapportés en 1999. Il a expliqué que compte tenu des délais de réception des rapports officiels, il n'avait qu'un nombre limité d'informations à présenter sur la situation pour l'année 2000 au cours de laquelle seulement huit pays ont rapporté officiellement des foyers. Au 30 mars 2000 des foyers de fièvre aphteuse de type O sont apparus au Cambodge, en Malaisie, au Japon, en République de Corée, à Taiwan province de Chine et en Turquie et des foyers de type A sont apparus en Irak et au Pérou.

La fièvre aphteuse est restée endémique au Moyen-Orient en 1999 avec des foyers de type O apparaissant dans tous les pays. Il a rapporté qu'un virus de type A (A/Iran/99) antigéniquement distinct des autres type A, avait touché l'Iran et la Turquie en 1999 et que ce virus était significativement différent du virus A/Iran/96 et de la souche vaccinale A/Mahmatli. L'Iran et la Turquie ont aussi été affectés en 1999 par des foyers de type Asia 1 pour la première fois depuis 1991. Il a aussi signalé qu'il y avait eu des rapports officiels d'apparition de fièvre aphteuse en 1999 dans les pays de la CEI : Géorgie (A), Kazakhstan (O), Kyrgystan (O) et Turkménistan (O). Il a continué en rapportant que la Turquie avait eu des foyers de type O en janvier 2000, et que du type A avait été isolé par le LMR en février 2000 à partir de prélèvements reçus du nord de l'Irak. Cette souche d'Irak est analogue au topotype A/Iran/96.

Il a rapporté que la fièvre aphteuse est restée endémique en 1999 en Afrique de l'ouest, en Afrique centrale et de l'est avec le sérotype O prédominant en Afrique de l'ouest et avec une grande variété de sérotypes affectant l'Afrique de l'est incluant les sérotypes O, A, SAT1 et SAT2. En Afrique australe, le Zimbabwe a rapporté un foyer de sérotype SAT3 à l'intérieur de sa zone de contrôle fièvre aphteuse. C'est la seule notification de ce sérotype à travers le monde en 1999. Le Zimbabwe a aussi rapporté des foyers de SAT1. Il est à noter que beaucoup de pays d'Afrique de l'ouest et d'Afrique sub-saharienne ne rapportaient pas les sérotypes des foyers.

La fièvre aphteuse est restée aussi endémique dans la plus grande partie de l'Asie de l'est, du Sud et du Sud-Est en 1999 avec le sérotype O apparaissant dans tous les pays de la région. Le sérotype A a touché le Bangladesh, l'Inde, la Malaisie, Myanmar, le Népal, le Pakistan et la Thaïlande en 1999 alors que le sérotype Asia 1 touchait l'Inde, le Laos, la Malaisie et Myanmar. La Chine a repris ses rapports officiels à l'OIE après un arrêt de plusieurs années et a rapporté le sérotype O chez les bovins et chez les porcs dans les provinces de Fujian, Hainan et du Tibet en 1999. Taiwan province de Chine a rapporté des foyers de type O en février et mars 2000. La souche était significativement différente de O/Taiwan/97 adaptée aux porcs. En mars 2000, à la fois le Japon et la République de Corée ont rapporté de la fièvre aphteuse de type O chez les bovins. Ceci constitue un événement extrêmement malheureux pour le Japon qui était indemne de fièvre aphteuse depuis 1908 alors que la Corée était indemne de maladie depuis 1934. Pour ce qui concerne l'Amérique du Sud, il a rapporté que l'Argentine, le Chili, le

Paraguay et l'Uruguay étaient restés indemnes de fièvre aphteuse alors que Pérou avait rapporté en 1999 son premier foyer ( type A) depuis avril 1997. Ce fut aussi le premier pays d'Amérique du Sud à rapporter des foyers en 2000, le sérotype était de nouveau de type A. La Bolivie, le Brésil, la Colombie et l'Equateur ont rapporté des foyers de type O en 1999. La Bolivie, le Brésil, la Colombie, le Pérou et le Venezuela ont rapporté des foyers de type A en 1999.

#### Actualité sur la situation en Afrique du Nord.

Le Dr Leforban a présenté un rapport final sur l'épisode de fièvre aphteuse d'Afrique du Nord de 1999 ainsi que des propositions pour un programme régional de lutte contre la fièvre aphteuse dans les pays du Maghreb (Annexe 2). Cette présentation était basée sur des informations et des propositions émanant d'une réunion régionale tenue à Tunis les 17 et 18 janvier 2000 sous les auspices de la FAO. Cette réunion avait été organisée pour discuter la seconde phase du programme RADISCON de la FAO ( Réseau Régional de Surveillance et de Lutte contre les maladies animales) et une proposition d'approche régionale pour la lutte contre la fièvre aphteuse dans les pays du Maghreb. Quatre pays, Algérie, Maroc, Tunisie et Libye étaient représentés et ils ont soutenu un projet de lutte régionale contre la fièvre aphteuse dans la région. La FAO étudie leur requête et un programme régional pour la lutte contre la fièvre aphteuse dans le Maghreb est en cours de préparation qui va être soumis à l'UE pour financement.

Ce programme comprendra une vaccination annuelle des bovins pendant trois ans dans les quatre pays du Maghreb méditerranéen et le renforcement des mesures de surveillance et des capacités de diagnostic. A l'issue de cette période de trois ans, la possibilité d'arrêter la vaccination préventive dans certains pays de l'Ouest de la région pourrait être envisagée.

Un projet FAO de coopération technique (PCT) est en cours d'Exécution en Algérie. Dans le cadre de ce PCT, un expert international a visité le pays pour aider à développer leur capacité de répondre aux situations d'urgence. Une assistance à aussi été fournie pour équiper un laboratoire P3 à Tizi-Ouzou et pour mettre en place deux stations de surveillance ( observatoires) avec des laboratoires dans le sud du pays. Le Dr Leforban a aussi assisté à un atelier sur la surveillance de la fièvre aphteuse organisé à Alger dans le cadre de ce PCT en novembre 1999.

#### Information du LMR

Le Dr Donaldson a rapporté les travaux effectués par le LMR en 1999-2000, et particulièrement ceux sur la caractérisation des isolats de virus fièvre aphteuse (Annexe 3). Il a rapporté que les prélèvements de 1999 adressés par le Liban au LMR en janvier 2000 étaient positifs pour le type O. Il a continué en rapportant que les prélèvements du Cambodge et de Taiwan province de Chine avaient été trouvés positifs pour le type O en février 2000 et qu'au cours de ce mois, des prélèvements d'Irak avaient été trouvés positifs pour le type A. Le virus isolé était analogue au topotype A/Iran/96. Des prélèvements de Malaisie ont été trouvés positifs vis à vis du type O en mars 2000.

Le Dr Donaldson a poursuivi en informant la réunion que le virus responsable des

foyers sur l'île de Kinmen (Taiwan province de Chine) en 1999 était analogue au linéage Inde/90 du topotype de virus de type O d'Asie du Sud. Ce topotype de virus a été responsable de beaucoup de foyers au cours de la dernière décennie. Partant de l'Inde en 1990 il a diffusé vers l'est jusqu'en Malaisie en 1995 et vers l'ouest pour affecter la Turquie, la Bulgarie et la Grèce en 1996. Ce topotype a aussi été responsable de beaucoup de foyers au Moyen-Orient entre 1995 et 1999 - y compris l'épisode Irak en 1999 où il a entraîné une haute mortalité sur les agneaux avec une faible virulence pour les bovins - et il est ensuite réapparu en Asie du sud-est en 1999 causant des foyers à Taiwan province de Chine, en Chine, en Thaïlande et au Vietnam. Continuant sa progression ce topotype a aussi été responsable de foyers au Cambodge et en Malaisie en 2000. Compte tenu de cette très large distribution, le Dr Donaldson considère cette souche comme responsable d'une réelle pandémie de fièvre aphteuse de type O.

Il a continué en fournissant des détails sur les récents foyers au Japon et en République de Corée tels que rapportés à l'OIE les 23 et 24 mars. Au Japon il y a eu un foyer de fièvre aphteuse de type O dans la ville de Miyazaki, préfecture de Miyazaki, affectant des bovins à viande. Les 10 animaux de la ferme ont été touchés et ont été détruits. Les mesures de lutte incluaient une surveillance intensive et le contrôle des mouvements d'animaux. En République de Corée il y a eu un foyer de type O dans la ville de Paju, dans le comté de Papyung, province de Kyunggi, affectant les douze vaches laitières et les 3 veaux d'une ferme. Tous les animaux infectés ont été détruits.

## Discussion

En réponse à une question du Dr Pearson concernant la persistance de la souche de type O adaptée aux porcs qui avait eu une si large diffusion à Taiwan en 1997, le Dr Donaldson a répondu que cette souche n'avait pas disparu et qu'elle avait continué d'occasionner des foyers au Vietnam et au Cambodge en 1999. Il a continué en soulignant qu'il existait actuellement trois topotypes différents de type O circulant en Asie du sud-est : le type O adapté aux porcs ayant occasionné l'épisode de Taiwan en 1997, le linéage Inde/90 du topotype sud asiatique - souche pandémique - et une autre souche affectant les bovins au Vietnam et dans les autres régions.

En réponse à une question du Dr Hallet sur le rôle des petits ruminants dans l'épidémiologie de la fièvre aphteuse en Afrique du Nord, le Dr Leforban a indiqué que des progrès avaient été faits pour mieux comprendre comment le virus circulait. Il a rapporté que la sérosurveillance faite au Maroc en utilisant le test ELISA NSP avait clairement démontré que le virus avait peu circulé de manière sub-clinique chez les petits ruminants après les foyers et seulement dans une zone limitée autour des foyers cliniques chez les bovins. Il a continué en disant que la signification de la circulation sub-clinique du virus n'était pas claire et qu'il n'existait pas de preuve historique où cette circulation ait conduit à la réapparition de foyers.

Continuant sur ce point le Dr Donaldson a rapporté que les études préliminaires faites au LMR indiquaient que l'infection se limitait d'elle-même chez les moutons et les observations faites en Grèce et en Uruguay semblent confirmer cette hypothèse. Il a aussi averti qu'il serait extrêmement dangereux de prendre des décisions sur la base de ces résultats préliminaires et que d'autres études étaient nécessaires.

Le Dr De Clercq a ajouté qu'il était aussi dangereux d'extrapoler à partir de ces observations, du fait que l'impact de la fièvre aphteuse pouvait être beaucoup plus sévère dans les troupeaux de moutons au cours de la période d'agnelage, et il a ajouté que les programmes de vaccination dans les pays du Maghreb devraient prendre en compte ce danger.

Le Dr Donaldson, commentant la présentation du Dr Leforban a demandé que la Commission aide à une meilleure coopération pour la lutte contre la fièvre aphteuse dans le Maghreb à travers une approche régionale. Il a aussi exprimé des réserves sur le programme régional apparaissant se focaliser sur la vaccination préventive, en ignorant que les foyers récents étaient dus à l'introduction du virus par l'importation d'animaux vivants. Il a suggéré que davantage d'importance soit donnée aux contrôles des mouvements de manière à prévenir l'introduction du virus.

Le Dr De Clercq a souligné le besoin de renforcer la surveillance clinique active. Il a aussi suggéré le renforcement de la surveillance sérologique du fait de la présence de la clavelée dans la région et du risque de confondre la fièvre aphteuse et la clavelée sur la base des examens cliniques.

En réponse à la question du Dr Fuessel, le Dr Donaldson a expliqué qu'une des raisons possibles de la très large diffusion du topotype sud asiatique pouvait être les importantes exportations de viande de buffle à partir de l'Inde vers l'Asie du sud-est et les états du golfe. Il a aussi regretté le déficit des envois de prélèvements par beaucoup de pays de la région, spécialement les pays de la zone d'Asie centrale et de la CEI. Le Dr Cheneau a demandé à la délégation russe s'ils avaient des informations sur la situation dans les républiques d'Asie centrale et plus spécifiquement pourquoi des prélèvements n'étaient pas adressés au LMR à partir de ces pays. Le Dr Gusev a répondu qu'il était difficile d'obtenir des informations officielles de ces pays puisqu'ils n'adressent pas régulièrement de prélèvements à l'ARRIAH, c'est pourquoi toutes les informations reçues de ces pays sont de nature informelle. Il a aussi souligné qu'il était moins difficile d'obtenir des prélèvements des pays du Caucase et que la caractérisation de la souche par séquençage de nucléotides à l'ARRIAH montrait que le virus de type A qui avait affecté la Géorgie en 1999 était analogue à A/Iran/96.

Le Dr Celeda a noté que la plupart des informations épidémiologiques des pays du Caucase étaient basées sur des prélèvements de sérums et non sur l'envoi de prélèvements de lésions ou de probangs.

### **Conclusions et recommandations**

- 1. La Commission a noté la détérioration de la situation de la fièvre aphteuse en Asie et recommandé que les pays membres de la Commission prennent en compte la récente expérience du Japon et de la République de Corée avec le type O et de l'Iran et de la Turquie avec les types A et Asia 1 et renforcent leurs préparations et leurs campagnes de sensibilisation au risque de fièvre aphteuse.**
- 2. La coopération régionale est essentielle pour améliorer la situation de la**

**fièvre aphteuse en Afrique du Nord qui est considérée comme une zone importante pour la protection de l'Europe. C'est pourquoi la Commission encourage l'établissement d'une commission régionale pour la lutte contre les maladies dans la région.**

- 3. Le comité recommande que le projet régional de lutte contre la fièvre aphteuse dans le Maghreb soit financé.**
- 4. Davantage de recherche est nécessaire pour clarifier le rôle des petits ruminants dans le maintien de la circulation du virus et pour clarifier la stratégie optimale de vaccination des petits ruminants en Afrique du Nord.**
- 5. La Commission a noté que beaucoup de pays avec des foyers de fièvre aphteuse n'adressent pas de prélèvements au LMR pour le typage du virus. La commission recommande fortement que tous les pays y compris les pays de la CEI adressent des prélèvements au LMR pour réaliser le séquençage de manière à obtenir des informations plus précises sur l'évolution et sur la circulation des souches de virus.**

### **Point 3 - Rapport de la situation et de la lutte contre la fièvre aphteuse en Turquie.**

#### Rapport de la Turquie

Le Dr Aktas a fait rapport de la situation actuelle de la fièvre aphteuse en Turquie où le type O, deux souches de type A ( A/Iran/96 et A/Iran/99) et le type Asia 1 ont été rapportés en 1999 (Annexe 4). Il y a eu jusqu'à présent 10 foyers de type O au cours du premier trimestre 2000. Du fait d'un hiver extrêmement rigoureux, le nombre total de foyers est bas mais il est probable que la Turquie aura d'autres foyers de type A et Asia 1 plus tard cette année quand le temps va s'améliorer.

Le niveau global de couverture vaccinale en Turquie a été bas en 1999 car le Sap institut n'a pas produit pendant sept mois du fait de la rénovation du système d'air conditionné et de filtration de l'air. Ces investissements ont été rendus possibles grâce au paiement par les éleveurs du vaccin fièvre aphteuse et ces ressources supplémentaires peuvent être utilisées pour l'amélioration du Sap.

#### Information du LMR

Le Dr Donaldson a présenté les résultats du travail fait par le LMR sur les prélèvements reçus de la région en 1999 (Annexe 5). Il a rapporté qu'un nouveau type A antigéniquement distinct (A/Iran/99) était apparu en Iran en 1999 et avait diffusé en Turquie. Il a aussi noté que la souche précédente (A/Iran/96) circulait encore dans la région et avait été la cause des foyers au nord de l'Irak en 2000. Il a aussi rapporté que la souche Asia 1, qui avait été réintroduite dans la région en 2000, était proche des souches Asia 1 circulant au Pakistan en 1998. Il a terminé en soulignant le grand danger pour l'Europe que fait courir la situation en Turquie.

#### Rapport sur les activités de la FAO dans la région.

Le Dr Ryan a fait rapport du projet de coopération technique (PCT) de la FAO pour le renforcement de la lutte contre la fièvre aphteuse en Turquie et en Iran (Annexe 6). Le projet inclut les composantes suivantes :

- expertise internationale pour assister les instituts de la fièvre aphteuse d'Ankara et de Téhéran,
- partenariat et coopération entre les deux instituts et les gouvernements pour la surveillance de la fièvre aphteuse, la production de vaccin et la lutte contre la maladie en général,
- formation dans des centres internationaux d'excellence,
- fourniture d'équipements et de réactifs.

L'objectif global du projet est le renforcement de la capacité des instituts à réagir rapidement à l'introduction de nouvelles souches de virus fièvre aphteuse et à renforcer leurs systèmes de surveillance.

Le projet a donné des résultats positifs jusqu'à présent et la mission de quatre semaines de l'expert international a permis d'évaluer la situation dans les deux pays et de développer un climat de coopération entre les deux parties. La mission a aussi résulté dans l'établissement d'une liste des priorités stratégiques à poursuivre dans les deux pays :

- amélioration de la qualité des vaccins produits localement:
  - en s'assurant que les souches vaccinales correspondent bien aux souches de terrain;
  - en s'assurant de l'innocuité du vaccin ;
  - en s'assurant d'une puissance d'au moins 3 PD50 par épreuve virulente sur bovins ;
  - par la mise en place d'un système d'assurance qualité aussitôt que possible ;
  - par l'accélération de l'introduction des vaccins fièvre aphteuse à adjuvants huileux.
- améliorer la disponibilité de vaccins fièvre aphteuse de qualité adéquate,
- améliorer la surveillance épidémiologique active,
- étendre les programmes d'identification animale en cours,
- renforcer les mesures de contrôle des mouvements d'animaux.

## **Discussion**

En réponse à une question du Dr Leforban au sujet de contrôle des vaccins fièvre aphteuse en Turquie, le Dr Aktas a expliqué que l'évolution vers un système de contrôle indépendant du produit final était bien avancé et que ce contrôle serait réalisé dans le laboratoire de Bornova, Izmir, à la fin de l'année 2000.

En réponse à une question du Dr Ryan, le Dr Aktas a fourni des informations sur la stratégie vaccinale pour l'année 2000. Dans la zone ouest incluant la Thrace et les sept provinces de la région de la mer de Marmara, grands et petits ruminants seront vaccinés deux fois par an avec un vaccin bivalent contre les types O et A (A/Ankara/96). Les provinces de la région montagneuse de la mer Noire, où il y a peu de mouvements et où il n'y a pas eu de foyers depuis plusieurs années, seront soumis à une vaccination stratégique avec un vaccin monovalent de type O, et il en

sera de même le long des routes principales et autour des villes et des abattoirs. Le reste de l'Anatolie sera vacciné avec un vaccin monovalent de type O et une vaccination en anneaux contre le type A où les autres souches exotiques sera effectuée en cas de foyers dus à ces types. Seuls les bovins seront vaccinés dans le reste de l'Anatolie .

En réponse à l'information du Dr Ryan sur une différence de prix de la viande allant de un à six entre l'Afghanistan et Istanbul, le Dr Aktas a ajouté que la différence entre l'Iran et la Turquie était au moins de trois et que cela expliquait la difficulté de prévenir les mouvements des animaux vivants. Le gouvernement turc envisage de subventionner l'abattage des animaux dans l'est de l'Anatolie de manière à réduire le mouvement des animaux vivants vers l'ouest.

En réponse à une question du Dr Liven, le Dr Aktas a expliqué que bien que le nombre de foyers rapportés en 1999 soit bas il serait dangereux d'en tirer quelques conclusions, car le nombre fluctue largement d'année en année. En réponse à une autre question du Dr Liven sur l'étendue de la surveillance épidémiologique, le Dr Aktas a expliqué que cette surveillance n'était pas aussi étendue qu'ils le souhaiteraient particulièrement à l'est du pays où il y avait un manque de personnel vétérinaire.

Le Dr Fuessel a fait remarquer qu'il existait un système de surveillance sérologique de la peste bovine en Turquie soutenue par l'IAEA et il a demandé si ce mécanisme ne pourrait pas être utilisé aussi pour la surveillance de la fièvre aphteuse. Le Dr Aktas a répondu qu'il serait possible d'obtenir des résultats très significatifs en utilisant le test NSP ELISA mais qu'ils ne disposaient pas encore des réactifs pour réaliser ce test.

Le Dr Cheneau a félicité le gouvernement de Turquie pour la manière dont ils ont mis en œuvre le PCT Iran/Turquie jusqu'à présent et pour l'excellente collaboration établie entre les deux pays. Il a demandé comment avaient été utilisées les doses de vaccins produites par Vetal - la compagnie privée - ou celles fournies par les autres fabricants étrangers en 1999, et a demandé à la Turquie de toujours s'assurer de la qualité des vaccins importés. Le Dr Aktas a répondu que moins d'un million de doses avaient été utilisées l'année dernière - autres que le vaccin du Sap - et que tous les vaccins utilisés en Turquie sont testés pour leur innocuité et leur stérilité.

En réponse à une question du Dr Celeda concernant les procédures d'importation des vaccins en Turquie, le Dr Aktas a expliqué que les importateurs doivent demander la permission au GDPC et qu'ils disposaient de lignes directrices pour la procédure de contrôle des sérotypes et de la puissance des vaccins. Les fournisseurs sont aussi responsables de l'information des directeurs provinciaux sur l'utilisation du vaccin dans les provinces.

Le Dr Hallet s'est enquis des arrangements faits par la CE pour le contrôle des vaccins. Le Dr Fuessel a répondu que bien qu'il y ait eu des propositions pour supprimer l'Institut Communautaire pour le Contrôle de la qualité des vaccins (CCI), il pensait qu'il y aurait un changement de direction et que de nouvelles propositions pour le maintien d'un institut communautaire de contrôle de vaccins seraient incluses dans la nouvelle législation fièvre aphteuse de la CE.

Le Dr Panagiotatos s'est réjoui de l'intérêt porté par la FAO aux problèmes de la fièvre aphteuse en Turquie et en Iran et il a souligné le rôle crucial que les organisations internationales doivent jouer pour aider les services vétérinaires nationaux à résoudre le problème des maladies. Il a continué en faisant part de sa déception quant au contenu du projet PCT qui n'était pas assez spécifique ni suffisamment focalisé vers des objectifs tangibles. Il était d'avis que, compte tenu des ressources disponibles limitées et du besoin d'amélioration significative dans les deux pays, la focalisation sur des objectifs plus simples et plus tangibles produirait de meilleurs résultats.

Le Dr Ryan a répondu en soulignant que les projets de PCT doivent satisfaire des critères internes à la FAO en matière de contenu et de financement de projets ce qui ne permet pas des interventions plus spécifiques et plus focalisées. Il a aussi ajouté que le but des PCTs n'était pas de résoudre les problèmes à la place des pays mais de les aider à les résoudre eux-mêmes en comblant les lacunes en matière d'information, de formation, d'expertise et d'équipements.

Le Dr De Clercq a déploré le manque de système d'assurance qualité (AQ) dans les unités de production de vaccins des deux pays et a commenté en disant, qu'avec quelques efforts et des coûts faibles, des progrès considérables pourraient être accomplis. Il a aussi souligné qu'avec l'amélioration de l'assurance qualité chez les fabricants commerciaux, le contrôle du produit final revêtait moins d'importance que l'audit et l'accréditation du système AQ du producteur. Il a suggéré cela comme une méthode pour résoudre le manque chronique d'animaux pour réaliser les tests de puissance des vaccins avec épreuve virulente. Il a aussi suggéré, que dans le contexte d'un système d'assurance qualité, et lorsqu'une corrélation a été établie, la sérologie pourrait remplacer les tests de puissance avec épreuve virulente. Le Dr Aktas a répondu que les deux missions récentes - de l'USDA, et de la FAO (Dr T. Garland) - au Sap institut avaient souligné le manque de système d'AQ dans leurs rapports finaux et leurs recommandations et que des progrès étaient attendus à court terme dans ce domaine.

Le Dr Panagiotatos a regretté un manque d'approche coordonnée entre les différentes organisations internationales dans leurs activités et programmes de lutte contre la fièvre aphteuse en Turquie, Iran et dans les pays du Caucase. Le Dr Leforban ne partageait pas cette opinion et pour lui les organisations impliquées ( et particulièrement l'EUFMD) travaillent en contact étroit, échangeant entre elles informations et rapports avant de s'embarquer dans de nouvelles actions.

Le Dr Marabelli a souligné le besoin d'une meilleure identification et d'un meilleur contrôle des mouvements d'animaux sur le terrain. Il considère que la confiance dans la qualité des vaccins était un point critique et que tous les vaccins utilisés dans la région devaient être d'excellente qualité. Un aspect important est le contrôle des vaccins produits par les fabricants privés. En conclusion, il a reconnu les importants efforts et les progrès faits par la Turquie récemment et il a souhaité leur adresser un signal positif de la part de la communauté internationale qui souhaite soutenir leurs efforts et est prête à leur fournir l'assistance dont ils pourraient avoir besoin.

Le Dr Fuessel a déclaré qu'il considérait l'Iran comme un pays stratégique pour la



lutte contre la fièvre aphteuse. Il a aussi commenté la remarque du Dr Ryan qui avait indiqué que les services vétérinaires iraniens apparaissaient très compétents et sont engagés dans la lutte contre la fièvre aphteuse mais qu'ils souffraient de leur isolement international. Il a souligné qu'un financement de la CE serait extrêmement difficile à obtenir pour des interventions si éloignées du territoire européen ; c'est pourquoi il accueillait extrêmement favorablement les efforts faits par la FAO pour aider Iran. Il a continué en soulignant que la promesse d'augmentation du financement pour la Turquie à travers le Directeur Général pour l'Elargissement de la CE semblait maintenant très improbable, mais que son unité suivait activement ce dossier.

Compte tenu de la menace pour l'Europe liée à la situation en Turquie soulignée par le Dr Donaldson, le Dr Cheneau a demandé quels étaient les plans de la Grèce en réponse à ce risque. Le Dr Panagiotatos a indiqué que la Grèce procédait régulièrement à des analyses complètes de risque et, sur la base de ces évaluations, avait renforcé ses défenses en mettant en œuvre un schéma de surveillance épidémiologique permanent dans les zones à risques.

### **Conclusions et recommandations**

- 1. le Comité a noté avec satisfaction l'initiative de la FAO en Iran et en Turquie qui va vers une amélioration des mesures de surveillance et vers une meilleure qualité des vaccins contribuant par là à une réduction du risque pour l'Europe lié à la situation dans la région.**
- 2. le Comité a fortement recommandé que la Turquie et l'Iran mettent en œuvre aussitôt que possible les recommandations du consultant international sur les aspects du contrôle des vaccins.**
- 3. le Comité note que la situation en Turquie constitue le plus grand risque d'introduction de la fièvre aphteuse en Europe et que les pays membres devraient prendre les mesures appropriées pour diminuer ce risque.**
- 4. l'EUFMD devrait continuer de donner la plus grande priorité à cette région spécialement à travers le fonds fiduciaire EUFMD/CE.**
- 5. le travail de la nouvelle commission de la fièvre aphteuse créée en Turquie est encouragé, et l'EUFMD est prête à tout moment à fournir de l'expertise.**

### **Point 4 - Situation dans les pays de la CEI :**

#### Rapport de l'ARRIAH, Russie

Le Dr Avilov a tout d'abord remercié la FAO et la CE d'avoir accepté d'apporter leurs aides à la création de la zone tampon (ZT). Il a ensuite présenté la situation dans la CEI et les résultats de la mise en œuvre de la lettre d'accord entre la FAO et l'ARRIAH (Annexe 7). Il a fait remarquer que, grâce au projet, aucun foyer important de fièvre aphteuse n'avait été rapporté dans le Caucase en 1999. Le seul foyer, du type A, observé en 1999 en Géorgie, a été rapidement contrôlé. Le séquençage

du virus réalisé à l'ARRIAH a montré que la souche était proche de A/Iran/96 et de A/Arménie/98.

La fièvre aphteuse demeure un problème pour la Russie et la CEI. La maladie était endémique en URSS dans les années 60 mais grâce au programme national et à des mesures énergiques elle a pu être complètement contrôlée. Le risque d'introduction persiste compte tenu de la situation géographique de la CEI et c'est pourquoi la zone tampon a été établie dans le Caucase et le long de la frontière avec la Chine. Seulement des cas sporadiques sont apparus entre 1986 et 1991. Après les changements politiques en URSS en 1991, et en raison du manque de ressources, la vaccination a progressivement été abandonnée par les pays de la CEI à l'exception de la Russie. La Russie a continué de vacciner dans le sud à sa frontière avec les pays du Caucase. 15 millions de doses de vaccin ont été utilisées en 1999.

Après 1996 le nombre de foyers a augmenté dangereusement dans le Caucase et dans les républiques asiatiques. Cette détérioration est due à une absence de vaccination associée à une ouverture des frontières avec les pays voisins, aux mouvements illégaux d'animaux et aux situations conflictuelles dans beaucoup des pays du Caucase. Un autre risque est lié aux importations massives de viande qui représentent 50 % de la consommation en Russie et jusqu'à 80 % pour certains pays de la CEI. Le risque d'introduction du virus par la viande a été confirmé en Russie en 1995 avec l'introduction de la fièvre aphteuse par l'importation de viande de porc de Chine.

En 1999, des foyers de type O ont été observés au Kazakhstan (1 foyer rapporté), Kyrghystan (1 foyer rapporté), Turkménistan (6 foyers rapportés). La maladie est aussi suspectée au Tadjikistan et en Ouzbékistan. Il a expliqué que les foyers dans ces régions correspondent en général à la région entière et non à des fermes ou des villages. La situation au Kazakhstan est une source de préoccupation pour la Russie. Même si un seul foyer a été rapporté, la FA est considérée comme endémique.

Il a ensuite commenté les résultats obtenus grâce à la lettre d'accord. Les experts de l'ARRIAH ont visité les pays du Caucase et contribué ainsi à un meilleur contrôle de la fièvre aphteuse dans la région. Une séro surveillance a été effectuée dans les trois pays du Caucase. 1186 sérums ont été testés. Ils ont démontré en utilisant Elisa 3 ABC, que le virus circule dans la région et spécialement en Arménie, confirmant ainsi le risque de foyers de fièvre aphteuse.

Le Dr Gusev a informé le comité qu'une autre mission d'experts de l'ARRIAH allait se rendre sur place très bientôt pour décider des zones de vaccination. Il a fait remarquer que ces missions étaient très difficiles du fait de la situation politique instable dans la région et de l'absence totale de moyens des services vétérinaires nationaux ainsi que de la carence des moyens logistiques et des infrastructures locales.

Le Dr Avilov a demandé que l'aide à la zone tampon se poursuive en 2000. La quantité de vaccin nécessaire pour les trois pays du Caucase représente 18 millions de doses soit l'équivalent de 6 millions de dollars E-U ce qui est supérieur au budget alloué pour le contrôle de toutes les maladies animales dans la fédération de Russie.

Le Dr Avilov a continué en disant que la Russie était parfaitement consciente de la situation dans le Caucase et qu'une vaccination généralisée sur leur frontière sud était essentielle pour sa propre protection. Comme mesures complémentaires, ils ont aussi interdit le contact des troupeaux de moutons avec les autres troupeaux au cours de leur transfert vers les pâturages d'été. Pour éviter ces contacts, ces troupeaux sont maintenant transportés par camion. Ils ont aussi procédé à un recensement du cheptel dans la région de manière à faciliter la vaccination et la surveillance.

Rapport de la réunion du groupe tripartite FAO/CE /OIE tenue à Rome le 14 février 2000

Le Dr Leforban a fait rapport de la réunion du groupe tripartite tenue à Rome le 14 février. Il a noté que le rapport fourni par l'ARRIAH sur les activités effectuées en relation avec les objectifs et le contenu de la lettre d'accord signée entre la FAO et l'ARRIAH en 1999 était considéré comme satisfaisant.

En application de la recommandation de la réunion précédente du groupe tripartite tenue le 1 septembre 1999 à Rome, une lettre avait été adressée par le Dr Marabelli - Président de la Commission EUFMD - aux ministres de l'Agriculture des pays du Caucase avec copies aux trois directeurs des services vétérinaires leur demandant d'informer le groupe tripartite sur l'utilisation du vaccin fourni par l'ARRIAH et sur leurs programmes nationaux de lutte contre la fièvre aphteuse.

Le secrétaire de la Commission a informé le comité que la lettre avait été adressée en novembre 1999 et a fourni un résumé des réponses reçues. Ces réponses étaient loins d'être complètes et il était assez difficile de comprendre les activités menées à travers les programmes nationaux fièvre aphteuse et le lien entre ces programmes nationaux et les activités menées dans le cadre du programme FAO/CE.

Les conclusions et recommandations de la réunion du groupe tripartite tenue à Rome le 14 février sont les suivantes :

1. *L'ARRIAH devra strictement suivre les procédures mentionnées dans la lettre d'accord de 1999 en matière de rapports. Les rapports techniques et financiers devront contenir une description détaillée des activités de terrain menées dans le Caucase.*
2. *Comme les activités prévues dans la lettre d'accord signée entre l'ARRIAH et la FAO pour 1999 sont maintenant terminées, cette lettre d'accord devrait être close par anticipation et une nouvelle lettre d'accord pour l'année 2000 devrait être préparée aussitôt que possible. Ceci permettrait la délivrance du vaccin dans le Caucase par l'ARRIAH en temps voulu pour une vaccination des animaux avant qu'ils ne soient déplacés vers les pâturages d'été.*
3. *L'étude collaborative initiée entre l'ARRIAH et l'IZSLE, Brescia, Italie sur la détection des anticorps 3 ABC ELISA est encouragée et la réunion recommande que 30,000 dollars soient alloués pour cette recherche et en particulier pour l'achat de réactifs par l'ARRIAH.*

4. Les pays du Caucase doivent être encouragés à fournir davantage d'informations sur la situation de la fièvre aphteuse et sur les mesures de lutte ainsi qu'à mieux coordonner les activités menées par le projet FAO/CE avec leurs programmes nationaux de lutte contre la fièvre aphteuse.

5. Sur la base des résultats obtenus jusqu'à présent, la 64e session du Comité Exécutif de l'EUFMD qui se tiendra à Bouillon, Belgique du 30 et 31 mars devra discuter de la poursuite des activités dans la région. Un représentant de la Russie/ARRIAH sera invité à assister en tant qu'observateur.

#### Lettre d'accord entre la FAO et l'ARRIAH, Vladimir :

Concernant la mise en œuvre de la lettre d'accord pour 1999, le secrétaire de la Commission a expliqué:

- qu'un paiement de 100,000 dollars US a été effectué suite à l'approbation du rapport technique intérimaire par la réunion du groupe tripartite du 14 février 2000,
- depuis la réunion du 14 février, le secrétaire a reçu les rapports techniques et financiers finaux dans le format et avec les informations demandées. Ces rapports ont été distribués avec les documents de travail pour être examinés par le comité,
- le dernier paiement de 40,000 dollars US prévu dans cette lettre d'accord est en cours et la lettre d'accord pour 1999 pourrait alors être clôturée et une nouvelle lettre d'accord pour 2000 pourrait être préparée et signée entre l'ARRIAH et la FAO si cela est recommandé par le comité et accepté par la CE.
- une copie du brouillon de la nouvelle lettre d'accord pour 2000 a été distribuée aux participants pour information. La lettre d'accord pour 2000 contient les mêmes mesures et activités que celles indiquées dans la lettre d'accord pour 1999, c'est-à-dire :
  - fournitures de vaccin, coordination de la campagne de vaccination,
  - renforcement de la surveillance épidémiologique de la fièvre aphteuse dans la région,
  - amélioration du système de notification à l'ARRIAH et aux organisations internationales.

#### **Discussions**

A une question du Dr Zwingmann au sujet de la campagne de vaccination en Azerbaïdjan, le Dr Avilov a confirmé que la quantité de vaccin n'était pas suffisante en raison du manque de ressources et il était d'accord sur le besoin d'une meilleure coordination entre le programme national et les activités soutenues internationalement.

En réponse à deux questions du Dr Liven sur le rôle des vétérinaires de terrain dans les campagnes de vaccination et sur les mesures prises pour contrôler les foyers, le Dr Avilov a répondu que depuis l'effondrement de l'URSS les services vétérinaires des pays du Caucase étaient isolés avec de faibles ressources et entretenaient des liens limités avec les services vétérinaires de Russie mais que le nouveau projet avait créé une bonne atmosphère pour le renforcement de cette coopération. En ce qui concerne les mesures de contrôle en cas de foyers de fièvre aphteuse, il a

signalé qu'en raison du manque de ressources pour acheter le vaccin requis, la zone tampon ( vaccination en anneau) autour des foyers n'était pas mise en place de manière appropriée comme prévue par la législation.

En réponse à une question du Dr Leforban sur le programme de séro surveillance effectué en Russie par l'ARRIAH le Dr Gusev a répondu qu' en raison du manque de réactifs, il consistait seulement en un suivi de la vaccination et se limitait aux zones autour des instituts et dans le sud.

Le Dr Marabelli a conclu en disant que, même si le nombre d'animaux vaccinés à travers le projet était limité, le projet devait être considéré comme modèle d'intégration des activités nationales et internationales avec la participation d'experts du laboratoire régional de référence. Compte tenu de ces résultats positifs il était en faveur de continuer le projet en 2000 avec seulement des modifications mineures du programme. Il a aussi suggéré qu'une mission de trois personnes conduites par le secrétaire puissent visiter le Caucase pour évaluer la situation sur le terrain au niveau national et aussi évaluer l'impact du projet. Le comité a donné son accord et la délégation russe a informé qu'ils étaient prêts à faire les arrangements nécessaires pour cette mission si on le leur demandait.

### **Conclusions et recommandations**

- 1. le comité a recommandé que les activités entreprises en 1999 soient continuées en 2000 et qu'une nouvelle lettre d'accord pour 2000 soit signée entre la FAO et l'ARRIAH après acceptation par la CE du financement à travers le fonds fiduciaire FAO/CE.**
- 2. le comité a recommandé qu'une mission soit organisée dans le Caucase en juin 2000 pour évaluer la situation sur le terrain et particulièrement l'intégration du projet soutenu internationalement avec les programmes fièvre aphteuse nationaux. Cette mission devra être organisée conjointement avec la CE et inclure le secrétaire de l'EUFMD et des experts fièvre aphteuse si possible parlant le russe.**
- 3. une analyse qualitative du risque d'introduction de la fièvre aphteuse en Russie et en Europe à partir du Caucase avait été effectuée par un membre de la mission qui a fait visiter la région en 1999. Le comité a recommandé que cette analyse de risque soit poursuivie par la prochaine mission.**
- 4. le comité a accepté les conclusions recommandations de la réunion du groupe tripartite du 14 février 2000.**
- 5. des prélèvements et des isolats du Caucase et des autres pays de la CEI devraient être adressés par l'ARRIAH au LMR, Pirbright, pour comparaison avec les autres souches isolées dans la région (Turquie, Iran).**
- 6. l'EUFMD et le groupe tripartite devraient continuer de suivre la situation de la fièvre aphteuse et les activités de l'ARRIAH dans la région. Une notification rapide par les autorités nationales et par l'ARRIAH aux**

**organisations internationales de tout cas de fièvre aphteuse dans la région est fortement recommandée.**

### **Point 5 Rapport sur les activités du Groupe de Recherche**

Rapport sur l'atelier régional ELISA 3 ABC pour les pays des Balkans, à IZSLE, Brescia, Italie du 18 au 21 janvier 2000

Le Dr de Clercq a rappelé à la réunion les principes de l'Elisa pour la détection des anticorps contre les protéines non-structurales, les avantages réciproques de l'ELISA NSP et de l'ELISA LPBE. Il a ensuite fait rapport de l'atelier organisé à l'IZSLE, Brescia, Italie, en janvier 2000 pour les pays des Balkans. L'atelier a été organisé conjointement par le secrétariat de l'EUFMD, par l'IZSLE, Brescia Italie et le LMR, Pirbright. Il a été en partie financé par la CE à travers le fonds fiduciaire FAO/CE. Deux experts des laboratoires fièvre aphteuse de chacun des pays des Balkans - Bulgarie, Grèce et Turquie - ont participé. Les tests développés à l'IZSLE et au LMR ont été comparés en utilisant une série de sérums fournis par les instituts organisateurs (52 sérums) et d'autres sérums apportés par les participants (228 sérums). Ces deux tests ont donné de bons résultats et il a été admis que l'Elisa NSP pourrait devenir un outil essentiel de la séro surveillance dans les Balkans. A l'issue de cet atelier, les étapes pour le transfert de l'Elisa 3 ABC aux laboratoires nationaux de Bulgarie, Grèce et Turquie ainsi que des lignes directrices pour l'utilisation des tests Elisa FA (LPBE vis-à-vis de Elisa NSP) pour la surveillance ont été proposées.

### **Discussions**

Le Dr Fuessel a rappelé au comité que l'UE attendait beaucoup du test Elisa NSP et que selon la nouvelle législation fièvre aphteuse, si une vaccination d'urgence était pratiquée dans l'UE, tous les animaux devraient être testés individuellement.

Il a ensuite posé la question du besoin de validation complémentaire du test 3 ABC. Le Dr De Clercq a répondu qu'aucun autre test fièvre aphteuse n'avait été aussi extensivement validé que l'ELISA 3 ABC développé à Brescia. Il est dans l'intention du Groupe de Recherche, de préparer une revue des travaux effectués dans ce domaine qui sera présentée à la réunion du groupe en Bulgarie en septembre.

Le Dr Hallet a demandé si, compte tenu des avantages du nouvel outil disponible, il pourrait être envisagé en cas de foyer, de ne pas avoir à détruire tous les animaux vaccinés qui ne sont pas infectés. Le Dr De Clercq a répondu que cela dépendra beaucoup de la reconnaissance de cette possibilité par les organisations internationales et particulièrement par l'OIE.

Le Dr Donaldson a rapporté qu'une étude comparative pour l'évaluation du test était en cours organisée par l'AIEA impliquant des instituts FA d'Amérique du Sud, d'Afrique du Sud et d'Asie.

Le secrétaire de la Commission a rapporté qu'il avait discuté avec les experts de l'IZSLE à Brescia sur la possibilité de retourner en Albanie pour récolter des prélèvements dans les villages qui avaient été infectés en 1996 en coopération avec

les services vétérinaires nationaux et l'Institut National Vétérinaire d'Albanie. Comme les animaux vaccinés ont été marqués par une encoche à l'oreille, il serait possible de retrouver les animaux présents et pouvant avoir été infectés au moment du foyer de 1996 et ainsi de contribuer à l'évaluation de la durée de persistance après l'infection des anticorps 3 ABC. Il a indiqué que ce travail devrait être considéré comme une activité de recherche pour évaluer la persistance des anticorps 3 ABC et ne devrait pas interférer avec une possible demande de l'Albanie d'être reconnu indemne de fièvre aphteuse par l'OIE.

Le Dr Leforban a rapporté que l'Elisa 3 ABC a été utilisé extensivement en Argentine pour tester plus de 10,000 sérums bovins dans le cadre de leur demande d'être reconnu comme pays indemne de fièvre aphteuse sans vaccination par le Comité International de l'OIE en mai 2000, et qu'un certain pourcentage de leurs bovins avait donné des 'fausses' réactions positives avec le test 3 ABC alors qu'ils étaient tous négatifs avec le test EITB. Il a dit que cela devait être pris en compte, même si le statut des bovins - régulièrement vaccinés depuis plusieurs années - et le test utilisé en Argentine étaient différents des conditions européennes,.

#### Rapport du groupe de travail sur la Pharmacopée Européenne

Le Dr De Clercq a présenté le rapport du groupe de travail créé par le Groupe de Recherche du Comité Technique Permanent de l'EUFMD pour préparer des propositions en vue de modifier la monographie actuelle sur la fièvre aphteuse de la Pharmacopée Européenne (PE). (Annexe 10).

Les propositions d'amendements à la monographie fièvre aphteuse de la Pharmacopée Européenne ont pour objectifs :

- de réduire le nombre d'animaux utilisés pour tester les vaccins et limiter au maximum les épreuves virulentes - le groupe considère que les tests sur animaux sont moins sensibles que les tests in vitro sur cultures cellulaires pour la détection de l'infectiosité résiduelle,
- d'intégrer le concept de bonne pratique de production (GMP), la validation des procédures de bonnes pratiques de laboratoires (GLP) dans la monographie FA de la PE,
- de faire des propositions pour tester les vaccins sur des espèces autres que les bovins et spécialement sur les porcs,
- de faire une distinction entre les tests destinés à l'autorisation de mise sur le marché et ceux pour la libération des lots.

Il a expliqué qu'une controverse était apparue dans le groupe de travail en ce qui concerne l'augmentation de la puissance des vaccins de 3 PD 50 à 6 PD 50 : les membres du groupe ont convenus que des vaccins à 6 PD 50 devraient être utilisés pour les vaccinations d'urgence mais les représentants des producteurs n'étaient pas en faveur d'un tel changement dans la monographie de la pharmacopée qui s'appliquerait à tous les vaccins. Le Dr Cheneau a expliqué, que lors des appels d'offres pour la fourniture de vaccin d'urgence, la FAO a toujours demandé des vaccins à 6 PD 50. Le Dr De Clercq a déclaré qu'une trop grande importance était donnée à la puissance du vaccin par rapport à d'autres facteurs qui conditionnent

l'efficacité du vaccin sur le terrain tels que les conditions de stockage, le respect de la chaîne du froid, de la voie d'inoculation et des doses.

Le Dr Donaldson a proposé que la concentration en 146S ( en mg/ml) soit indiquée sur les étiquettes des bouteilles de vaccin. Il a insisté pour que les tests de puissance des vaccins sur animaux soient rapidement abandonnés et remplacés par des tests sérologiques indirects utilisant des sérums collectés trois semaines après la vaccination. Ceci serait applicable à toutes les espèces y compris les porcs.

Le Dr De Clercq a informé le comité qu'il avait pris contact avec le Professeur P. P. Pastoret, Membres du comité de l'EMEA, pour discuter de la procédure à suivre pour soumettre la requête au Secrétariat de la Pharmacopée Européenne et pour connaître la procédure d'autorisation de mise sur le marché du vaccin FA dans la CE. Les propositions seront aussi soumises à la Commission des Normes de l'OIE pour information. Le Dr Pearson a indiqué que ces propositions venaient à propos pour la Commission des Normes qui était en train de revoir le chapitre correspondant du manuel.

#### Session du Groupe de Recherche à Borovets, Bulgarie, 5-8 septembre 2000

Le Dr De Clercq a informé le comité au sujet de la session du groupe prévue en Bulgarie du 5 au 8 septembre 2000. Il a fait circuler la liste provisoire des points de l'ordre du jour de la session et a demandé au Comité s'il y avait d'autres points qu'il voudrait voir examinés par le Groupe de Recherche.

Il a aussi expliqué que, comme accepté par la 63e session, un atelier sur l'analyse de risque de fièvre aphteuse en Europe sera organisé avant la Session du Groupe. Cette analyse sera principalement basée sur les opinions d'experts, la session du Groupe de Recherche constituant une occasion unique d'avoir l'ensemble des experts fièvre aphteuse d'Europe et d'autres pays réunis. Les résultats seront soumis et discutés par la Session du Groupe de Recherche.

#### **Conclusions et recommandations**

- 1. la séro surveillance est une composante essentielle de la lutte contre la fièvre aphteuse et le test NSP est un outil important malgré ses limites. L'utilisation du test 3 ABC devra être encouragée dans les Balkans et dans le Caucase.**
- 2. les conclusions et recommandations suivantes de l'atelier de Brescia ainsi que les lignes directrices pour l'utilisation de l'Elisa 3 ABC dans les conditions des Balkans ont été adoptées par le Comité :**
  - la séro surveillance régulière dans les Balkans est encouragée. Les plans échantillonnages devront être décidés sur une base statistique.**
  - les sérums ayant des titres élevés d'anticorps devront être testés pour les anticorps NSP pour vérifier la circulation du virus.**



- dans la période intérimaire, les deux tests LPBE et NSP devront être utilisés pour la séro surveillance.
  - les résultats préliminaires obtenus par l'utilisation du test NSP dans la région des Balkans devront être présentés au prochain atelier pour les Balkans prévu à la fin 2000 au début 2001.
3. le Comité a approuvé la proposition de procéder à une récolte d'échantillons coordonnés par l'IZSLE dans les villages d'Albanie contaminés en 1996 pour évaluer le délai de persistance des anticorps 3 ABC.
  4. le Comité a exprimé sa reconnaissance pour l'excellent travail réalisé par le groupe de travail sur la PE et a accepté les conclusions et recommandations du groupe.
  5. le Comité a adopté les propositions de modification de la Monographie fièvre aphteuse de la Pharmacopée Européenne telles que proposées par le groupe de travail et a encouragé le Président du Groupe de Recherche à soumettre ces propositions au Secrétariat de la Pharmacopée Européenne selon la procédure proposée.
  6. le Comité a recommandé que les vaccins utilisés en urgence aient une puissance d'au moins 6 PD 50.
  7. le Comité a approuvé l'idée d'organiser un atelier sur l'analyse du risque de FA en Europe juste avant la prochaine session du Groupe de Recherche de l'EUFMD.

Le Président a félicité et remercié le Président du Groupe de Recherche pour le travail extrêmement important et utile accompli par le Groupe au cours de cette période.

#### **Point 6 Finance: compte 1999 et budgets 2000 et 2001**

##### Compte provisoire au 31 décembre 1999

Mme Joan Raftery a présenté les comptes provisoires au 31 décembre 1999 (annexe 11) pour les fonds fiduciaires de la Commission (TF's 904200/909700/911100 et TEMP/INT/974/MSC TF081159) tels que préparés par le Service de la Comptabilité Centrale, Division des finances de la FAO.

Elle a signalé que les comptes étaient provisoires ; les intérêts n'ont pas encore été calculés et n'ont donc pas été inclus dans les états présentés ( inclus depuis).

Elle a attiré l'attention du comité sur l'Etat n° 2 des contributions au 31.12 .1999. Le Président a exprimé sa satisfaction de voir que les contributions étaient à jour avec très peu d'arriérés. Le secrétariat indiqué qu'il avait été rappelé aux pays membres d'effectuer les paiements en accord avec la constitution c'est-à-dire « dans les trente

jours de la réception de la lettre du Directeur Général ou au premier jour de l'année calendaire à laquelle elle se réfère ».

Les comptes des FF 904200, FF909700 et FF911100 ( figurant respectivement dans les Etats 1, 3 et 4) ont été acceptés tels que présentés.

Concernant l'Etat 5, TEMP TF 081159, le Secrétaire a informé le Comité que ce compte temporaire représentait la contribution de l'OIE à la mission conjointe FAO/OIE/CE dans le Caucase organisée par la FAO en 1999 et il a suggéré que le solde de ce compte soit utilisé pour la prochaine mission dans le Caucase et que la fermeture de ce compte soit ensuite envisagée. Cette proposition a été acceptée.

#### Budgets pour 2000 et 2001

TFAA970089122:

Le budget pour 2000 et le budget proposé pour 2001 ont été présentés. Le comité a été informé, qu'en accord avec la recommandation de la 33e session, une somme de 7800 dollars E-U a été allouée pour l'assistance administrative temporaire en cas de nécessité.

Il a été rappelé que la 65e session du Comité Exécutif et la 34e session de la Commission - prévues les 16-17 novembre 2000 et 21-23 mars 2001 respectivement - devraient approuver les budgets de la Commission pour les deux années suivantes c'est-à-dire pour 2002 et 2003 en plus de ceux de l'année 2001.

TFEU9770089129 et TFAA970089127:

Suivant la présentation des budgets pour l'année 2000 et en réponse à une demande d'un des membres du Comité, le secrétaire a expliqué le but de l'atelier proposé pour l'année 2000 sous le budget TFA970089122 et TFAA970089127. Il a entre autres mentionné la nécessité de formation aux exercices de simulation. Une aide financière de 820 Livres sterling a été fourni à la Lituanie pour l'achat de réactifs ELISA fièvre aphteuse à Pirbright. Les pays qui ont participé à l'atelier sur Elisa 3 ABC à Brescia (Bulgarie, Grèce, Turquie) recevront des réactifs de Pirbright et de l'IZSLE, Brescia. Le coût de ces réactifs - total approximatif de 9000 dollars E-U - sera payé sur le TFAA970089127 comme accepté par la 63e session.

Le Comité a accepté que :

- 10,000 dollars E-U du TFEU 970089129 soient utilisés pour l'étude Elisa 3 ABC en Albanie menée conjointement entre les services vétérinaires albanais et l'IZSLE, Brescia,
- 30,000 dollars E-U du TFEU 970089129 soient utilisés pour l'achat de réactifs Elisa 3 ABC par l'ARRIAH comme proposé par la réunion du groupe tripartite du 14 février.

**Le comité a adopté et approuvé les comptes et les budgets tels que présentés.**

Rapport de la réunion FAO/CE du 25 février 2000 sur l'utilisation du fonds fiduciaire TFEU 970089129

Le secrétaire a ensuite fait rapport de la réunion FAO/CE tenue le 25 février pour discuter de la future utilisation du fonds fiduciaire FAO/CE. Une copie du rapport de cette réunion a été distribuée aux participants (annexe 12).

Les points suivants ont été acceptés lors de cette réunion:

1) *il n'existait pas jusqu'à présent de procédure claire ni à la FAO ni à la CE sur la manière d'utiliser le FF FAO/CE. Cette absence de procédure claire a créé des difficultés dans le passé dans les deux Organisations, et il a été admis qu'une clarification était nécessaire pour les activités futures.*

2) *les futures activités menées par l'EUFMD grâce à l'aide financière de la CE seront exécutées dans le cadre d'un projet de quatre ans renouvelable. Le projet initial couvrira la période 1er janvier 2000 - 31 décembre 2003 et le budget provisoire est établi à environ un million de dollars EU.*

3) *le solde du FF TFEU 970089129, tel qu'au 31 décembre 1999 (593346 \$ EU) viendra en supplément du maximum de 1 000 000 d'Euros que la CE a accepté de payer pour le projet de 4 ans comme prévu au para 2).*

4) *le projet sera suivi par le Secrétaire de l'EUFMD. Le projet servira à entreprendre des activités visant à prévenir et à contrôler la fièvre aphteuse. Elles peuvent être classées en deux catégories :*

- des activités d'urgence liées à des foyers de fièvre aphteuse qui menacent l'Europe,*
- des activités de routine qui sont orientées vers le renforcement des mesures de contrôle en Europe et dans les pays environnants.*

5) *le remboursement complet du FF jusqu'à une valeur de un million de dollars EU sera réalisé sur une base annuelle après réception par la CE des rapports techniques et financiers de l'EUFMD sur les activités couvertes par le FF au cours de l'année précédente.*

6) *si des dépenses exceptionnelles liées aux activités d'urgence sont effectuées sur le FF et épuisent le fond à un niveau critique au cours de l'année, alors un remboursement total ou partiel pourrait être envisagé immédiatement après ces dépenses sur présentation des rapports technique et financier concernant ces activités spécifiques.*

7) *les rapports techniques présentés par le Secrétariat aux Sessions du Comité Exécutif (tenues au moins une fois par an) et aux Sessions Générales de la Commission (tenues tous les deux ans) seront acceptés par la CE comme rapports officiels dans le cadre du présent projet.*

8) *les rapports financiers fournis par la FAO comprendront les états financiers standards fournis aux donateurs comme présentés dans les rapports des Sessions du Comité Exécutif et des Sessions de la Commission. En plus un rapport des transactions financières, montrant le détail des dépenses du compte EC/EUFMD pour l'année sera annexé à ce rapport financier.*

9) *la FAO et l'EUFMD informeront la CE en cas de contrats passés avec des tiers*

*dans le cadre du projet ( lettre d'agrément, contrats, sous-contrats). Le document contractuel devra être approuvé par la CE avant sa signature.*

### **Conclusions et recommandations**

**1- le Comité reconnaît l'importance capitale du fonds fiduciaire FAO/CE pour les opérations de contrôle de la fièvre aphteuse dans les situations d'urgence. Ce rôle majeur a été amplement démontré dans de nombreuses occasions dans le passé.**

**2- le Comité reconnaît les efforts faits des deux côtés pour obtenir un accord sur l'utilisation du fonds FAO/CE.**

**3- le Comité fait siennes les conclusions de la réunion du 25 février 2000 tenue à la FAO et soutient le projet de quatre ans avec les objectifs et activités décrites.**

**4- le Comité recommande que les détails de l'accord FAO/CE soient finalisés entre le secrétariat et la CE et que le Comité en soit ensuite informé.**

### **Point 7 : Autres points**

#### Suivi de la proposition de la 63<sup>ème</sup> Session concernant le renforcement de la surveillance des maladies exotiques dans les pays des Balkans

La 63<sup>e</sup> session du Comité avait conclu et recommandé :

*Le Comité est en faveur du principe de garder une grande attention vis à vis des maladies exotiques à l'Europe autres que la FA. L'EUFMD possède des avantages comparatifs par rapport aux autres organisations intergouvernementales, du fait de sa large connaissance des structures et modes de fonctionnement des services vétérinaires des pays membres.*

*Cependant, l'extension éventuelle de ses activités présentes devra être soigneusement analysée et, en tout état de cause, aucune action ne pourra être entreprise avant la 64<sup>ème</sup> session de la Commission. Les propositions devront être également discutées et agréées entre l'EUFMD et la FAO. A la fois les aspects légaux et opérationnels devront être couverts par ces discussions.*

*Une décision devrait être prise lors de la 64<sup>ème</sup> Session.*

Suite à cette dernière recommandation, le Dr Cheneau a présenté des informations sur les activités de la FAO en matière de lutte et de prévention contre les maladies exotiques en Europe ( annexe 13). Il a détaillé les activités entreprises par le service de santé animale de la FAO (AGAH) et particulièrement par le programme prioritaire EMPRES sur la prévention des maladies exotiques en Europe. Il a affirmé qu'AGAH était au service de tous les pays membres de la FAO sans exclusive et les pays européens peuvent bénéficier de l'expertise de la FAO et de l'aide pour la prévention et le contrôle des maladies exotiques comme tous les autres pays membres de la FAO. Des demandes d'assistance peuvent être adressées à la FAO par les pays individuellement ou par des groupes de pays à l'occasion de la Conférence ou du Conseil de la FAO et/ou directement par une lettre au Directeur Général. Pour ce qui

concerne les activités de recherche, le Bureau Régional pour l'Europe de la FAO assure le Secrétariat de l'ESCORENA ( European System of Cooperative Research Networks in Agriculture). Un réseau peut être établi pour la prévention des maladies exotiques en Europe dans le cadre de ce système si une demande est faite dans ce sens par les pays membres. Les activités de ce réseau pourraient alors être suivies conjointement par le bureau régional pour l'Europe et par AGAH et particulièrement par le programme EMPRES. Un financement extra budgétaire pour ces activités devrait être trouvé. La FAO garde aussi des contacts étroits avec la CE et l'OIE et une activité conjointe FAO/CE/OIE pourrait être envisagée dans ce domaine selon des modalités proches de celles des groupes tripartites pour la fièvre aphteuse dans les Balkans et le Caucase. L'établissement d'un fonds fiduciaire spécifique pour ces activités ( prévention des maladies exotiques en Europe) pourrait être envisagé.

### **Discussion**

Le Dr Panagiotatos a remercié le Dr Cheneau pour sa présentation équilibrée des options possibles pour résoudre ce problème. Il était heureux de voir que la question n'avait pas été rejetée. Il a informé le Comité de la proposition du Service Vétérinaire de Grèce d'inscrire ce point à l'ordre du jour de la prochaine réunion des Directeurs des Services Vétérinaires des pays des Balkans. Il a suggéré qu'elle soit aussi incluse à l'ordre du jour de la prochaine Réunion du Groupe Tripartite pour les Balkans et des propositions plus concrètes devraient être soumises à la 65e session du Comité.

Pour le Dr Marabelli le but principal de la commission EUFMD doit rester la fièvre aphteuse mais il pense que l'EUFMD pourrait aussi s'occuper des animaux sensibles à la fièvre aphteuse quand ils sont affectés par d'autres maladies sans empiéter sur les prérogatives des autres organisations internationales (FAO, OIE, CE) qui ont des compétences plus étendues.

Le Dr van Goethem, Chef de l'unité santé animale de la CE a expliqué au Comité la nouvelle organisation des activités vétérinaires à l'intérieur de la CE. Il y a un an et demi, il y avait seulement une unité vétérinaire au sein du Directorate Général pour l'Agriculture ( DG VI). Considérant l'importance croissante donnée à la santé publique, le service vétérinaire a été divisé en trois divisions séparées : santé publique, santé animale et affaires internationales. Ensuite la Commission a démissionné et une nouvelle restructuration a été décidée et toutes les activités vétérinaires ont été transférées au Directorate Général pour la Santé et les Consommateurs. A l'intérieur du Directorate pour l'Alimentation, trois unités ont été créés : santé végétale, santé animale et affaires internationales. La CE continue de donner une haute priorité à la santé animale et malgré la nouvelle organisation, l'Unité Santé Animale garde des relations permanentes avec le Directorate pour l'Agriculture et le Directorate pour le Commerce.

Le Dr Liven a regretté que toute l'attention des gouvernements se focalise exclusivement sur la protection des consommateurs et qu'on oublie que la qualité commence au début de la chaîne c'est-à-dire au niveau de l'étable. Il est important de faire connaître aux décideurs que la qualité des aliments dépend en premier lieu de la santé animale et que les activités vétérinaires ont un lien étroit avec la protection des consommateurs.

Pour le Dr Marabelli, la nouvelle organisation des activités vétérinaires sous un seul Directorate dans la CE peut être, en fin de compte, bénéfique et la période où toute l'attention était donnée à la santé publique est maintenant terminée. L'organisation actuelle retourne à un meilleur équilibre entre la santé animale et la santé publique. Il partage la préoccupation du Dr Liven sur la place de la santé animale et son interférence avec la santé publique sont des questions qui doivent être examinées par l'OIE et l'OECD. La protection animale peut être un lien avec le consommateur pour promouvoir la santé animale.

Le Dr De Clercq a rappelé le rôle joué par l'élevage dans les pays en développement et les pays les moins avancés en Europe où la sécurité alimentaire est directement dépendante de la santé animale et où la mort des animaux peut conduire à la mort du village.

Pour le Dr Liven, une meilleure coopération entre l'OIE et le Codex Alimentarius devrait être encouragée. Prenant exemple de la question de l'antibio-résistance en Norvège il a dit qu'on s'attachait trop aux aliments et qu'on ne portait pas assez attention à l'utilisation des médicaments chez les animaux.

Le Dr Cheneau a expliqué que le service santé animale de la FAO était en train de s'orienter davantage vers les aspects santé publique à travers les zoonoses et l'antibio-résistance ce qui est aussi une manière d'être plus attractif pour les bailleurs de fonds.

Bien que soutenant les initiatives récentes de l'EUFMD et de la CE pour réduire le risque d'introduction de fièvre aphteuse en Europe, le Dr Panagiotatos a rappelé que la lutte contre la maladie dans la région des Balkans constituait l'objectif initial de la Commission EUFMD et celui-ci ne devait pas être perdu de vue.

Le Dr Marabelli a conclu en disant que la coopération avec la CE avait permis d'obtenir des bons résultats dans les années récentes, et était essentielle à l'EUFMD. La coopération dans les Balkans et dans la région du Caucase avait eu des résultats positifs et devrait être continuée. Le prêt de 2 millions de doses de vaccin par la banque de l'UE aux pays d'Afrique du Nord en 1999 est aussi considéré comme une sage décision pour éviter que la fièvre aphteuse ne devienne endémique dans la région. Dans le futur, le Maghreb devrait être encouragé à maintenir son propre stock d'antigènes.

Le Dr van Goethem a rappelé que la CE avait une politique de transparence complète vis-à-vis de ces états membres qui sont en permanence informés des propositions et décisions de la Commission.

### **Questions relatives au personnel**

Le secrétaire a informé le Comité que le contrat du Dr Ryan avait été renouvelé par le gouvernement irlandais jusqu'au 30 octobre 2000. Une requête a été adressée au gouvernement irlandais pour une extension additionnelle au moins jusqu'à la 34<sup>e</sup> session de la commission en 2001. Il a invité les pays membres à proposer des noms de candidats pour le poste d'APO auprès de la Commission.

Le Comité a été informé, qu'en dépit de la recommandation de la 63e session et pour des raisons administratives, le contrat du secrétaire n'a été prolongée que pour un an c'est-à-dire jusqu'au 31 décembre 2000. Le Comité a recommandé que les prochains contrats du secrétaire soient de deux ans.

### **Prochaines réunions**

La prochaine réunion du Groupe Tripartite pour les Balkans se tiendra en Turquie dans la seconde moitié du mois d'octobre 2000.

Une autre réunion du groupe tripartite pour la CEI pourrait se tenir après la mission dans le Caucase. Le lieu et la date de la réunion seront décidés plus tard.

La 65e session du Comité Exécutif: le Dr Zwingmann a proposé d'accueillir la 65e Session les 16 et 17 novembre à Leverkusen Monheim, Allemagne.

La date de la 34e Session de la Commission a été discutée et après consultation avec la FAO, il a finalement été décidé que la Session se tiendrait à Rome du 21 au 23 mars 2001.

### **Point 8 - Adoption du rapport provisoire**

**Le rapport provisoire a été adopté sous réserve des amendements proposés.**

### **Remarques de clôture**

Le Dr Marabelli a conclu en disant que la réunion avait été extrêmement fructueuse et positive. Il a adressé ses remerciements au Groupe de Recherche pour leur travail scientifique et pour leurs avis à la commission, au LMR pour son importante contribution au suivi des épizooties grâce à l'épidémiologie moléculaire et au secrétariat pour la préparation en temps voulu des documents de travail et du rapport provisoire de la session, aux interprètes pour leur excellent travail au cours de la réunion et aux participants pour leur active contribution.

Il a souligné l'importance de poursuivre les activités commencées dans le Caucase et a adressé ses remerciements au Dr Avilov et au Dr Gusev de la fédération de Russie et au Dr Sinan Aktas de Turquie pour leurs présentations, et aux observateurs de l'OIE, de la CE, et de la FAO. Il a souhaité que l'importante et fructueuse coopération entre l'EUFMD, l'OIE et la CE se poursuive.

Au nom des participants, il a exprimé sa satisfaction au Dr Hallet et aux autorités belges pour les excellentes conditions fournies pour la réunion et pour les transports. Le choix de ce lieu tout à fait exceptionnel dans cette région touristique de la campagne belge, et de cette charmante auberge avec une cuisine et un service de très haute qualité, ont contribué à l'excellente atmosphère et aux résultats positifs de la session. Il a remercié le Dr Hallet et Mme Hallet, les services vétérinaires et le gouvernement de Belgique pour leurs efforts et leur généreuse hospitalité.

Le Dr Hallet a souhaité aux délégués et aux observateurs une fin de séjour agréable et un bon voyage à ceux qui partaient à la fin de la Session.

## **Situation de la fièvre aphteuse en Europe et dans les autres régions en 1999 et 2000**

John Ryan, Secrétariat EUFMD

### **Introduction**

Aucun foyer de fièvre aphteuse (FA) n'est apparu en Europe depuis la fin novembre 1996, quand un foyer du type O a été rapporté dans le village de Malko Sharkovo, Bulgarie, à la frontière avec la Turquie. Cependant la menace d'introduction de la FA en Europe à partir de la Turquie, du Moyen-Orient des pays transcaucasiens et d'Afrique du Nord persiste. Le virus continue d'être présent au Moyen-Orient, en Turquie et des cas sporadiques sont encore rapportés dans la région du Caucase.

Seulement deux pays membres, la Turquie et Israël ont rapporté des foyers de FA en 1999. Seule la Turquie a rapporté des foyers de FA en 2000.

Au total, 70 ont officiellement rapporté des foyers de FA à l'OIE, LMR et FAO en 1999. Quarante et un pays ont rapporté des foyers avec un seul sérotype - de manière prédominante le type O.- et 19 pays ont rapporté des foyers avec deux sérotypes ou davantage. Le sérotype O a été rapporté dans 49 pays, le A dans dix-sept pays, l'Asia 1 dans 6 pays, le SAT1 dans cinq pays, le SAT2 dans 6 pays, le SAT3 dans un pays et qu'il n'y a pas eu de foyers de type C. en 1999.

Est donnée ci-dessous une description de la situation de la fièvre aphteuse en 1999, accompagnée de cartes. Comme le nombre de rapports officiels pour l'année 2000 est à ce jour faible, une section à la fin de la description pour 1999 décrira les nouveaux foyers rapportés en 2000.

### **Europe 1999/2000**

En août 1999, l'Union Européenne (UE) a levé les restrictions à l'importation d'animaux vivants de Bulgarie qui avaient été imposées trois ans auparavant au moment du dernier foyer en 1996. La Bulgarie a retrouvé son statut OIE de pays indemnes en octobre 1999. L'ex république yougoslave de Macédoine a été déclarée officiellement indemne de fièvre aphteuse sans vaccination par l'OIE. Ce fut le seul pays à obtenir ce statut officiel en 1999, ce qui porte le nombre de pays sur la liste de 52 à 53.

### **Turquie 1999/2000**

Voir point 3

### **Pays de la CEI 1999/2000**

Voir point 4



### **Moyen-Orient 1999**

Des foyers de fièvre aphteuse de type O ont été rapportés à Bahreïn, en Iran, en Irak, en Israël, en Jordanie, au Koweït, à Oman, au Qatar, en Arabie Saoudite, en Syrie, en Turquie, aux Emirats Arabes Unis et au Yémen.

Des foyers de fièvre aphteuse de type A ont été rapportés en Géorgie, en Iran et en Turquie. Le LMR a rapporté qu'une nouvelle souche de type A (A/Iran/99) avait été identifiée en Iran. Sa caractérisation par séquençage de nucléotides indique une différence significative dans la séquence du gène codant pour la protéine structurale - VP1 - par comparaison avec des isolats précédents, incluant A/Iran/96. Tous les foyers de type A de Turquie, sauf un, étaient localisés le long des frontières avec l'Iran et la Géorgie et les souches de virus étaient significativement différentes à la fois de A/Iran/96 et de la souche vaccinale standard (A Mahmatli) utilisée en Turquie. L'ARRIAH, Vladimir a rapporté que le virus de type A. responsable des foyers en Géorgie était analogue à A./Iran/96.

Des foyers de fièvre aphteuse de type Asia 1 ont été rapportés en Iran et en Turquie.

### **Afrique 1999**

Voir point 2 : situation en Afrique du Nord.

Des foyers de fièvre aphteuse de type O. ont été rapportés en Algérie, Burundi, Côte d'Ivoire, Éthiopie, Gambie, Guinée, Kenya, Mali, Maroc, Soudan, Tunisie et Ouganda.

Des foyers de type A ont été rapportés au Kenya et au Mali.

Des foyers de type SAT1 ont été rapportés au Burundi, Kenya, Tanzanie, Ouganda et Zimbabwe.

Des foyers de type SAT2 ont été rapportés au Burundi, Kenya, Mali, Tanzanie, Ouganda, et Zambie.

La fièvre aphteuse de type et SAT3 est apparue au Zimbabwe.

En plus des foyers ci-dessus, d'autres foyers de fièvre aphteuse ont été rapportés au Cameroun, au Tchad, au Ghana, en Mauritanie et au Sénégal sans que le sérotype ne soit déterminé.

### **Asie 1999**

Des foyers de type O ont été rapportés au Bangladesh, Bhoutan, Cambodge, Chine, Hong Kong, Inde, Laos, Malaisie, Myanmar, Népal, Pakistan, Philippines, Sri Lanka, Taiwan province de Chine, Thaïlande et Vietnam.

La Chine a repris la notification à l'OIE de ses foyers après quelques années de silence. Une nouvelle souche de virus fièvre aphteuse de type O. a été rapportée comme diffusant à travers toute la Chine à la fois chez les bovins et chez les porcs.

Elle a été officiellement rapportée dans la province de Fujian, Hainan et au Tibet. La maladie est sous contrôle selon les autorités de Pékin qui ont démenti son caractère épidémique. La situation de la fièvre aphteuse est suivie par l'institut de recherche vétérinaire de Lanzhou. Le prix de la viande de porc a baissé de 60 % et la Russie a stoppé ces importations de Chine.

Des foyers de type A ont été rapportés au Bangladesh, en Inde, en Malaisie, au Myanmar, au Népal, au Pakistan et en Thaïlande. Des foyers de type Asia 1 ont été rapportés en Inde, au Laos, en Malaisie et au Myanmar.

### **Amérique du Sud 1999**

Des foyers de fièvre aphteuse de type O ont été rapportés en Bolivie, Brésil, Colombie et Equateur.

Des foyers de fièvre aphteuse de type A ont été rapportés en Bolivie, Colombie, Pérou et Venezuela. La fièvre aphteuse (type A) est réapparue au Pérou après une absence de vingt-sept mois (avril 1997). La maladie a été détectée dans la province de Sullana et a résulté dans l'abattage de 261 animaux vers la fin du mois de juillet. Une vaccination d'urgence a été effectuée dans la province de Sullana et dans la province voisine Ayabaca. Les autorités vétérinaires péruviennes vont renforcer leurs campagnes contre la fièvre aphteuse au cours des prochaines années. Cependant le gouvernement a été incapable d'arrêter les importations illégales de bovins d'Equateur et de Bolivie. Les bovins importés illégalement d'Equateur seraient à l'origine de ce dernier foyer.

### **Foyers en 2000 jusqu'à ce jour.**

Le LMR a indiqué que des prélèvements reçus d'Irak en février 2000 ont été trouvés positifs pour le virus fièvre aphteuse de type A. La caractérisation par séquençage des nucléotides, a montré que ce virus était proche du topotype A/Iran/96.

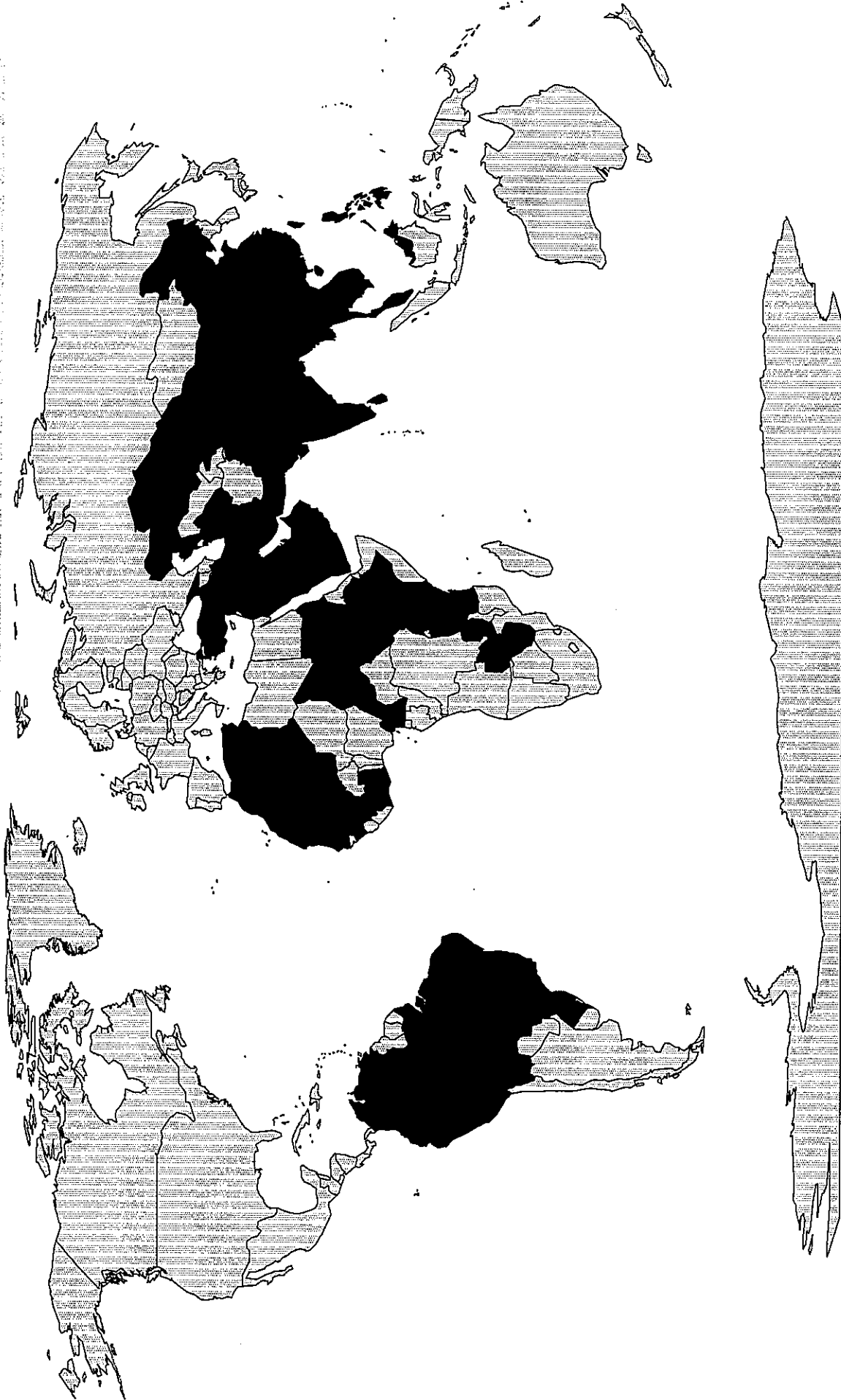
Un foyer de fièvre aphteuse de type O a été rapporté à l'OIE à la fin du mois de janvier par les autorités de Malaisie. Le foyer est apparu dans la péninsule malaise dans l'Etat de Selangor et a touché des petites fermes de bovins et des porcheries commerciales à proximité. Il y eu 6 cas bovins sur 1000 bovins présents et 768 cas porcins sur 24.000 porcs présents. Des mesures de quarantaine et la destruction des animaux ont été utilisées pour contrôler le foyer.

Panaftosa a rapporté un foyer de fièvre aphteuse de type A au Pérou dans son rapport hebdomadaire de la troisième semaine de l'année 2000. Il n'y avait pas d'autres détails sauf la localisation du foyer qui se situait au centre du pays près de la côte Pacifique.

Le 4 février 2000, Taiwan province de Chine a rapporté à l'OIE trois foyers de type O - analogue à O/Taiwan/99. Les foyers sont apparus dans les préfectures de Yunlin et Chiayi. Il y a eu 79 cas sur une population sensible de 265 et 3 veaux sont morts. Les mesures de contrôle incluaient l'abattage et la destruction, la destruction du lait, un strict contrôle hygiénique et des mesures de quarantaine autour des fermes et l'instigation d'une campagne nationale de vaccination.

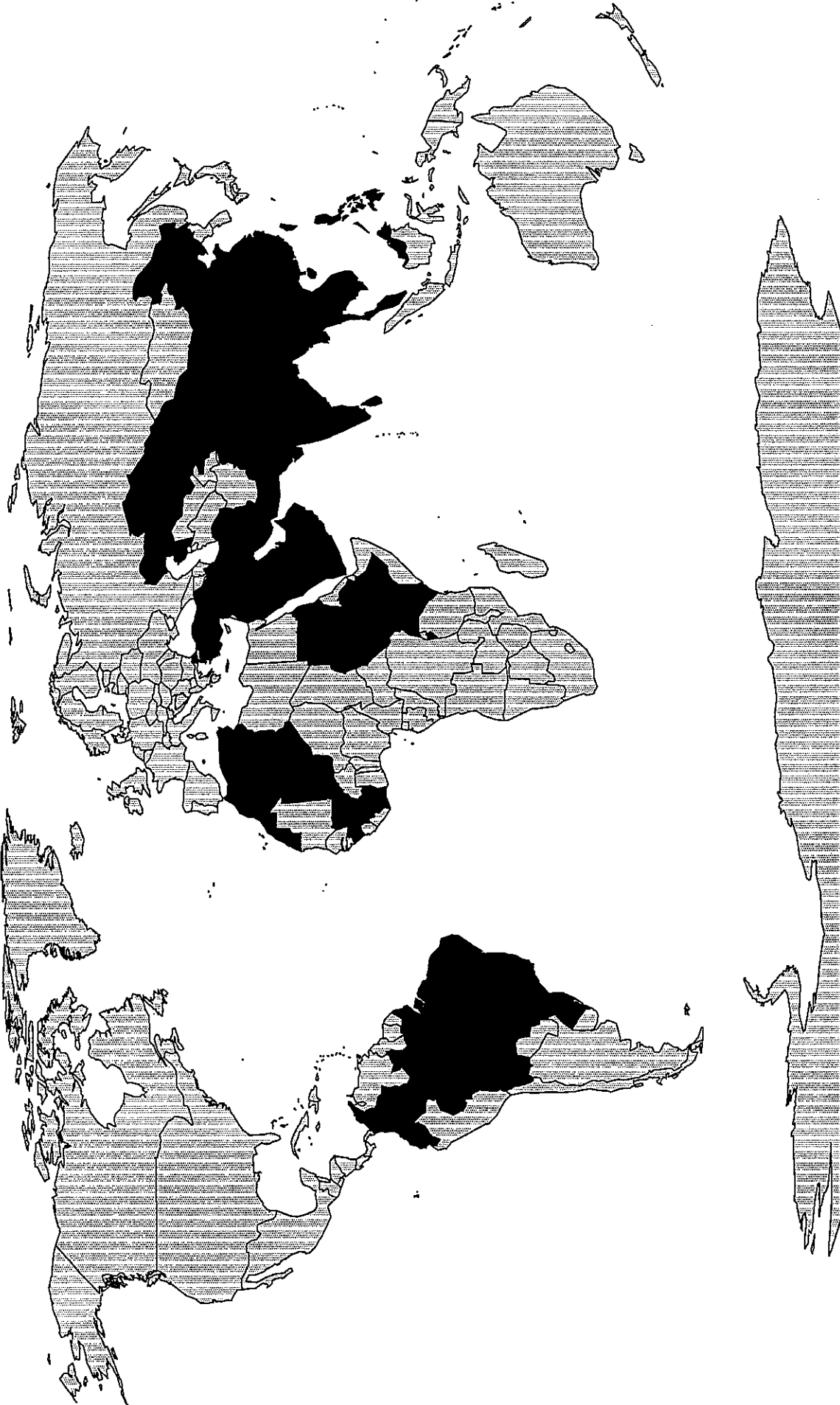
Ce rapport a été suivi deux semaines plus tard (le 18 février) par un autre rapport sur un foyer de type O - analogue à O./Taïwan/99 - sur des chèvres dans la préfecture de Changhwa. Seuls les jeunes chevreaux ont été touchés et 22 des 270 animaux sont morts et tous les survivants ont été abattus et détruits. L'atteinte des seuls chevreaux pourrait s'expliquer par le fait que tous les animaux de plus de trois mois avaient été vaccinés le 26 janvier 2000. Les mêmes mesures que précédemment ont été mis en œuvre avec un renforcement de la campagne de vaccination de masse. De nouveau, deux semaines plus tard la maladie a été rapportée sur des chèvres de la préfecture de Koashiung. Une mortalité importante avait été rapportée sur les jeunes chevreaux au cours de la semaine précédente. Il y a eu 49 morts sur une population de 295. Il n'y a pas eu de signes cliniques sur les chèvres adultes et la vaccination a été instituée dans la ferme le 18 février.

# Foyers de FA en 1999



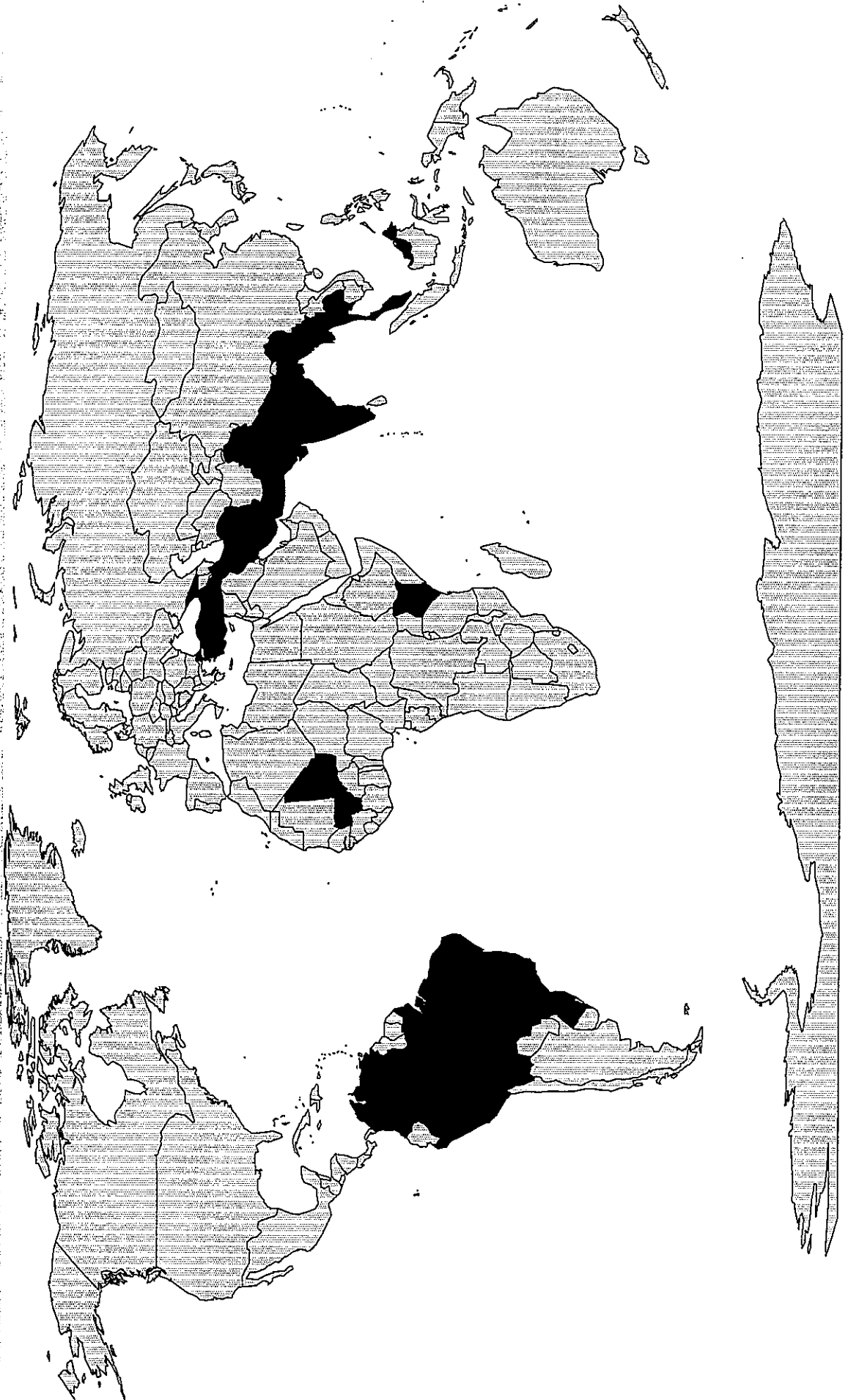
Foyers de FA, tous sérotypes confondus, officiellement rapportés (OIE, LMR, FAO)

# Foyers de type 0 en 1999



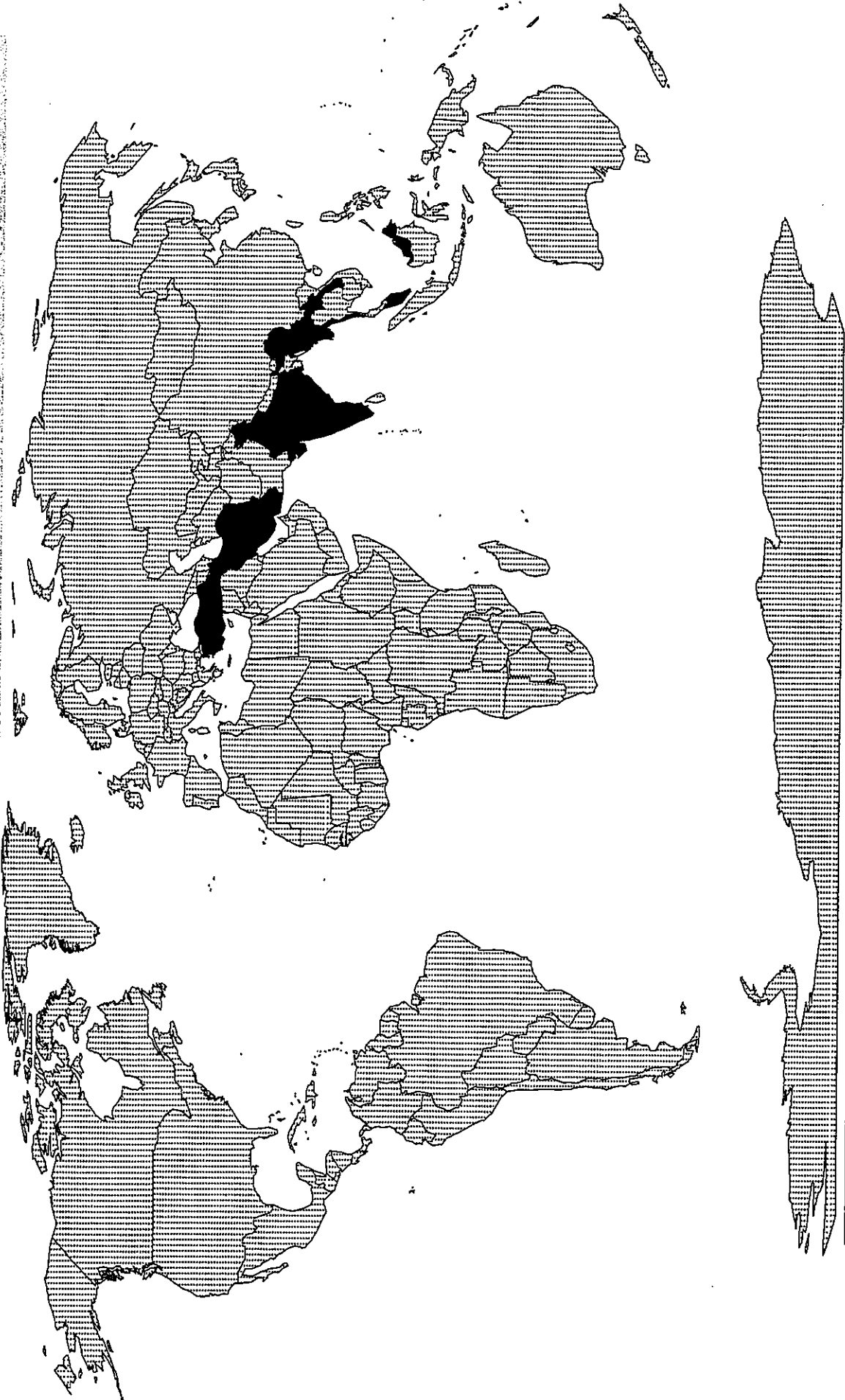
Foyers de FA de type 0 officiellement rapportés (OIE, LMR, FAO)

# Foyers de type A en 1999



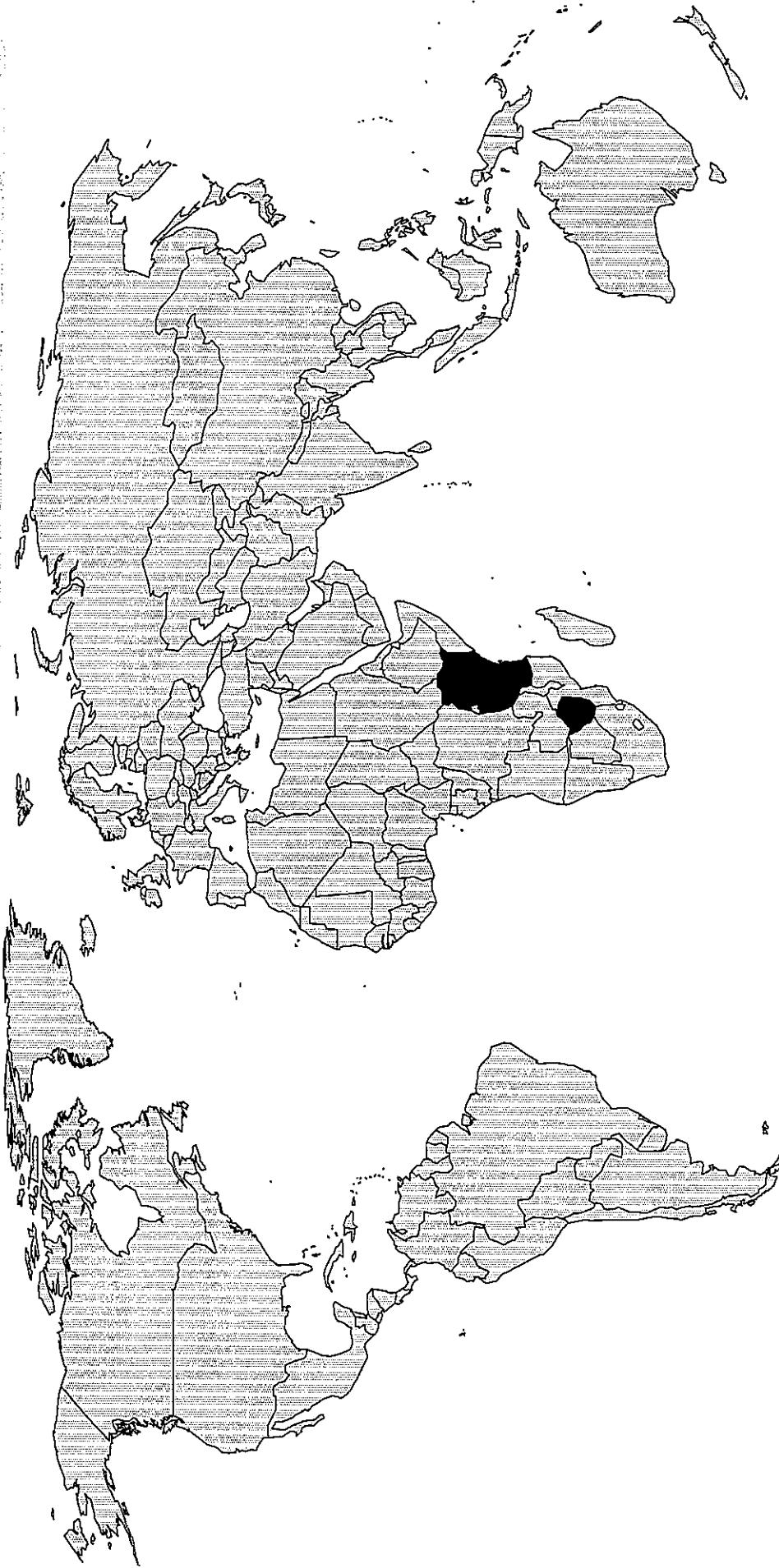
Foyers de FA de type A officiellement rapportés (OIE, LMR, FAO)

# Foyers de type Asia 1 en 1999



# Foyers de FA de type Asia 1 officiellement rapportés (OIE, LMR, FAO)

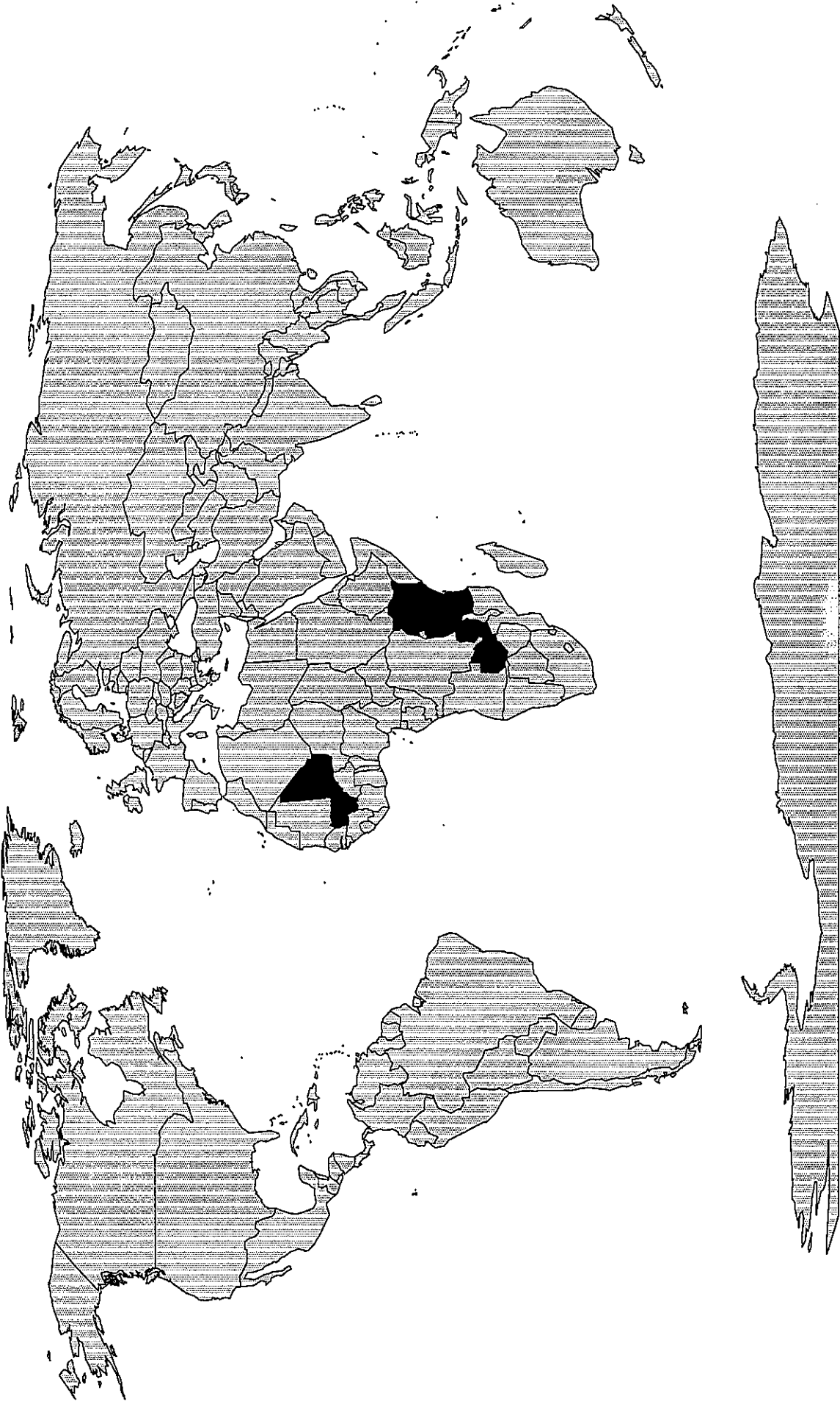
# Foyers de type SAT1 en 1999



Foyers de FA de type SAT 1 officiellement rapportés (OIE, LMR, FAO)

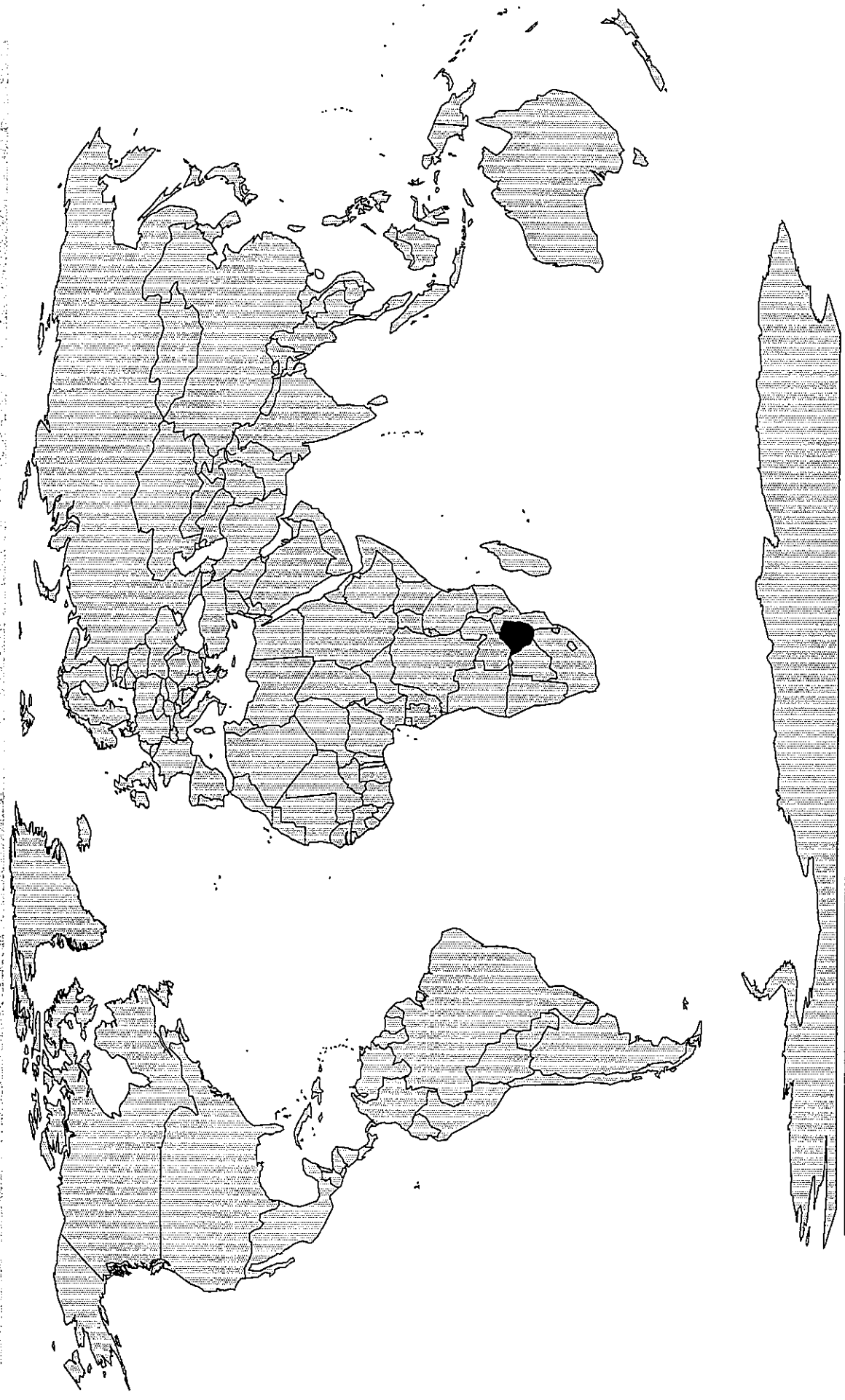


# Foyers de type SAT2 en 1999



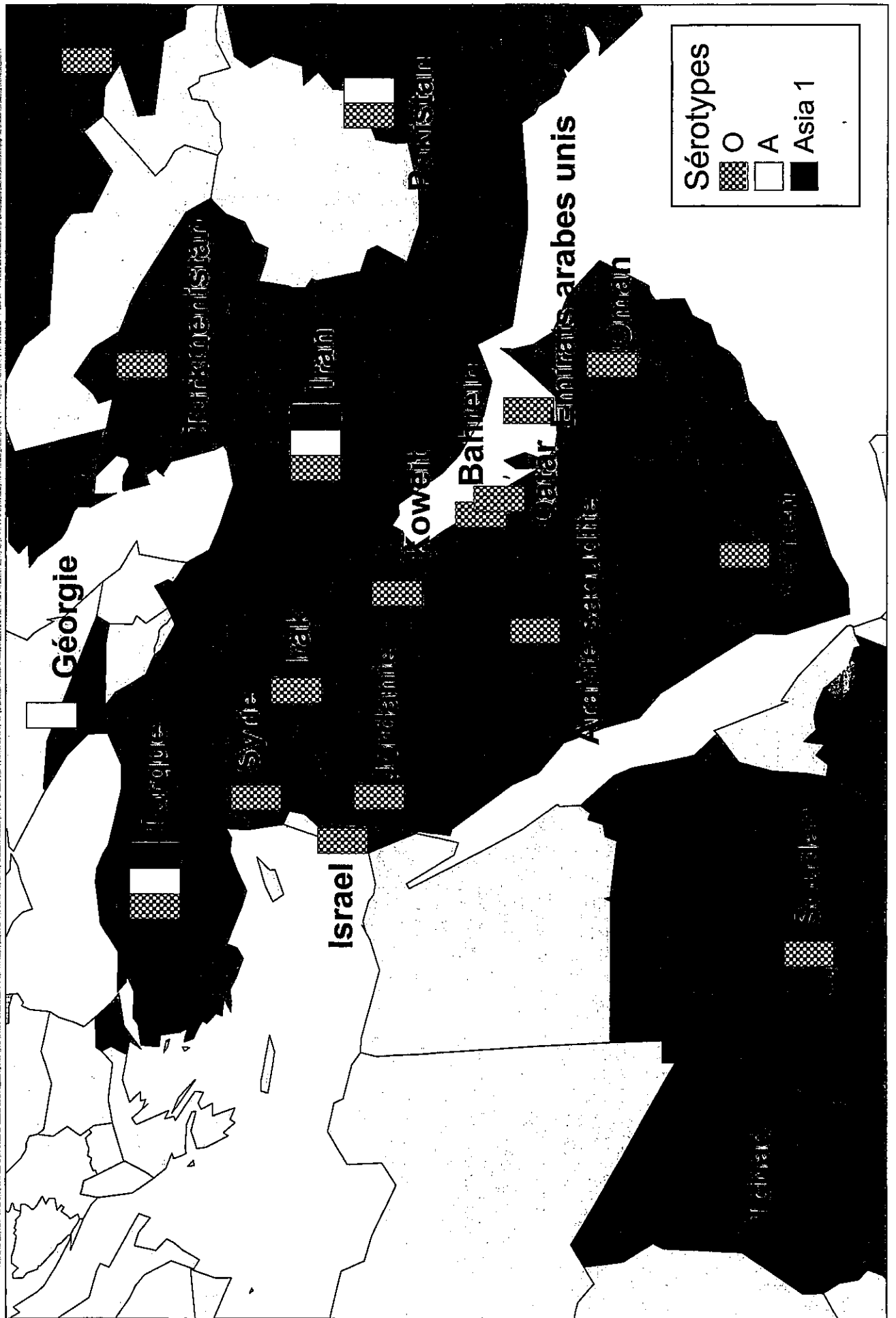
Foyers de FA de type SAT 2 officiellement rapportés (OIE, LMR, FAO)

# Foyers de type SAT3 en 1999

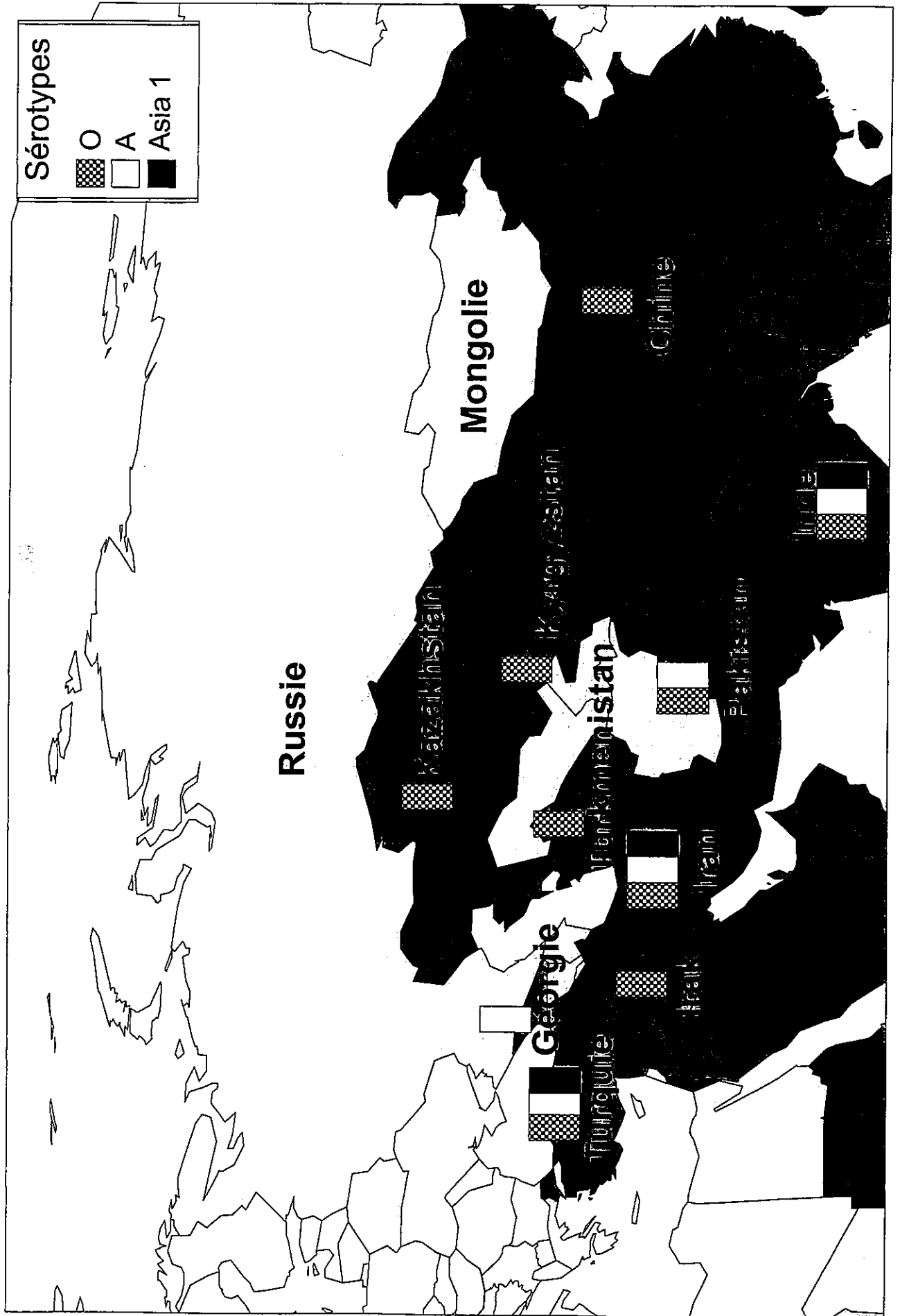


Foyers de FA de type SAT 3 officiellement rapportés (OIE,LMR,FAO)

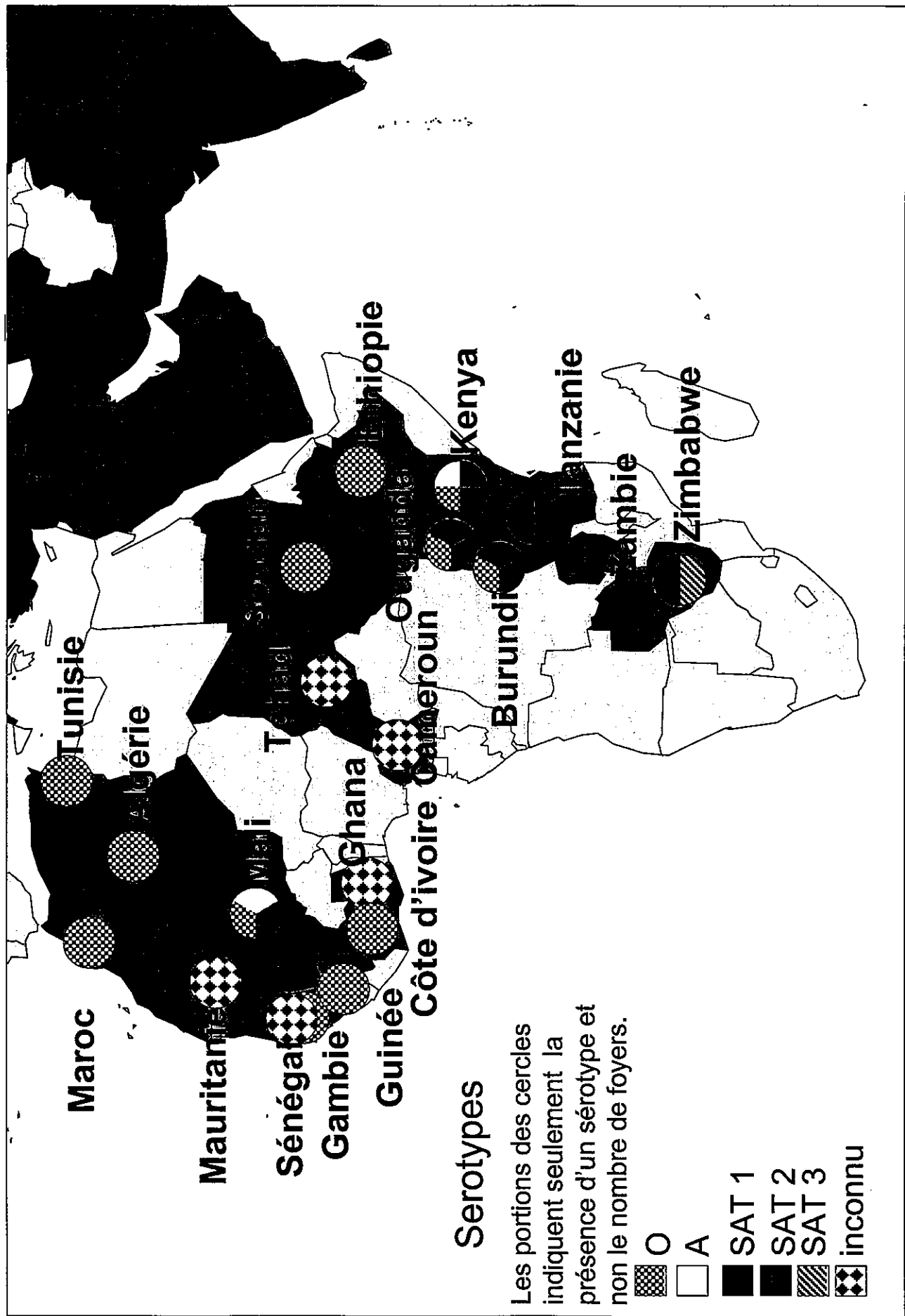
# FA au Moyen Orient en 1999



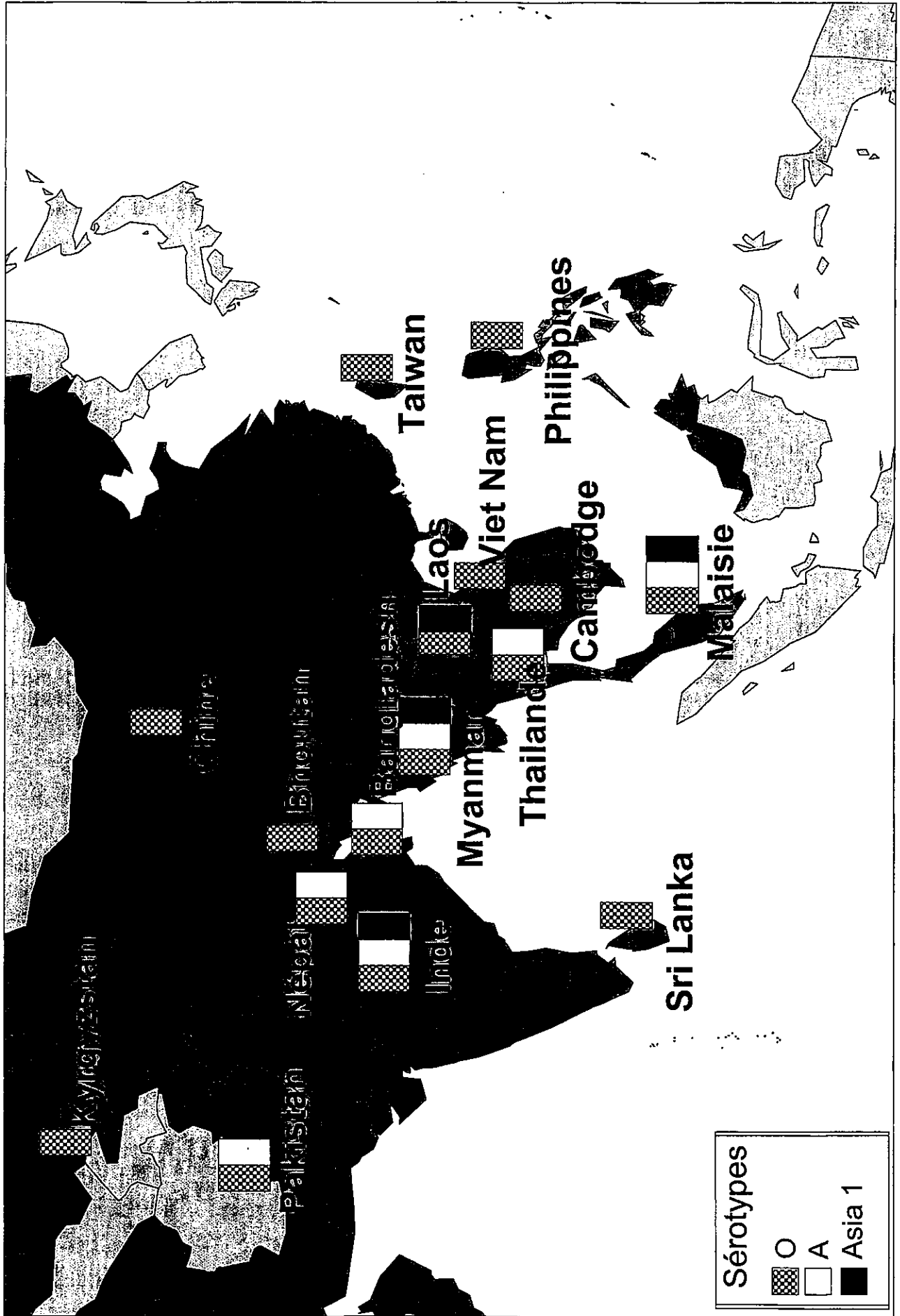
# FA en Asie et dans les pays de la CEI en 1999






# FA en Afrique en 1999



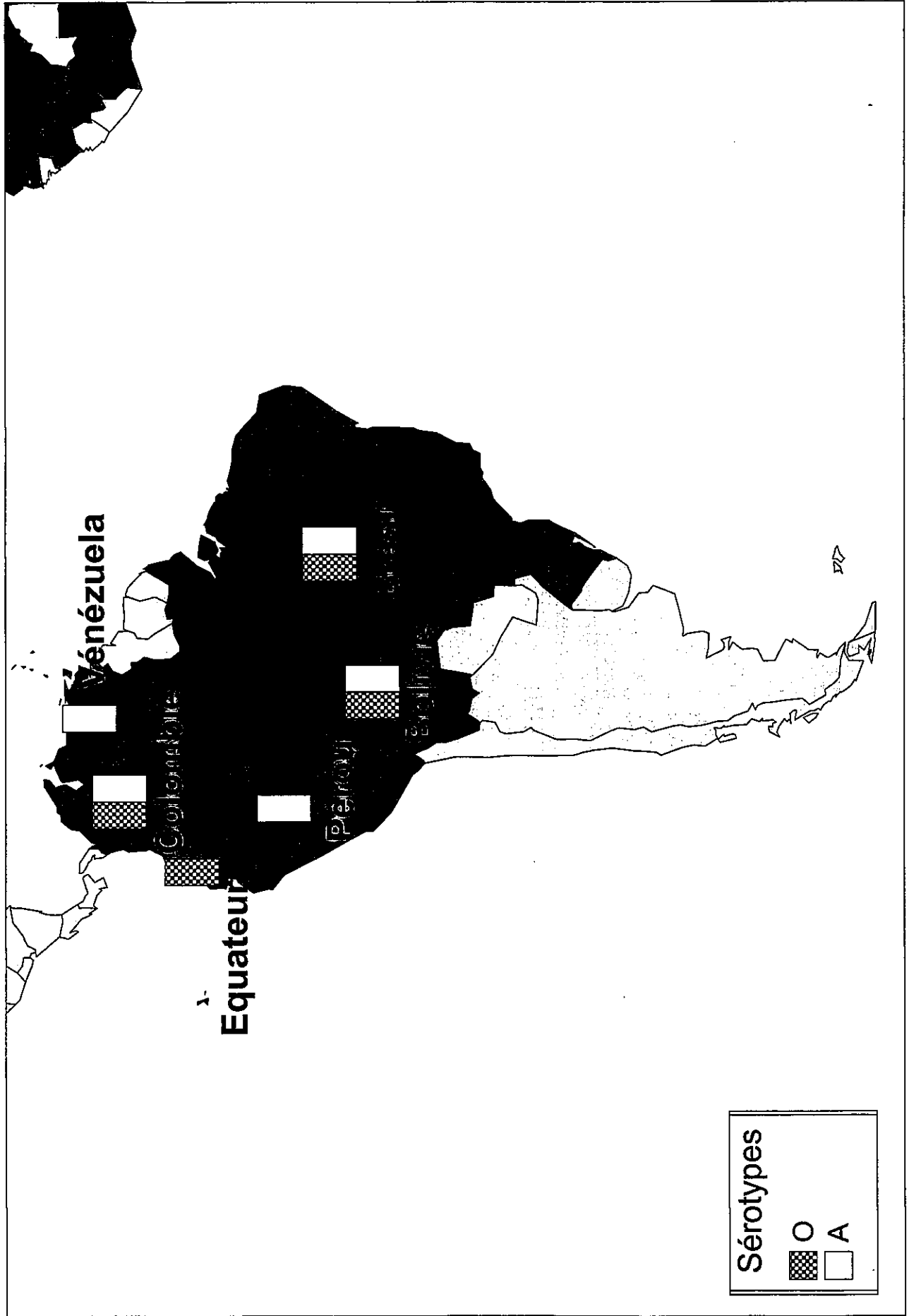
# FA en Asie en 1999



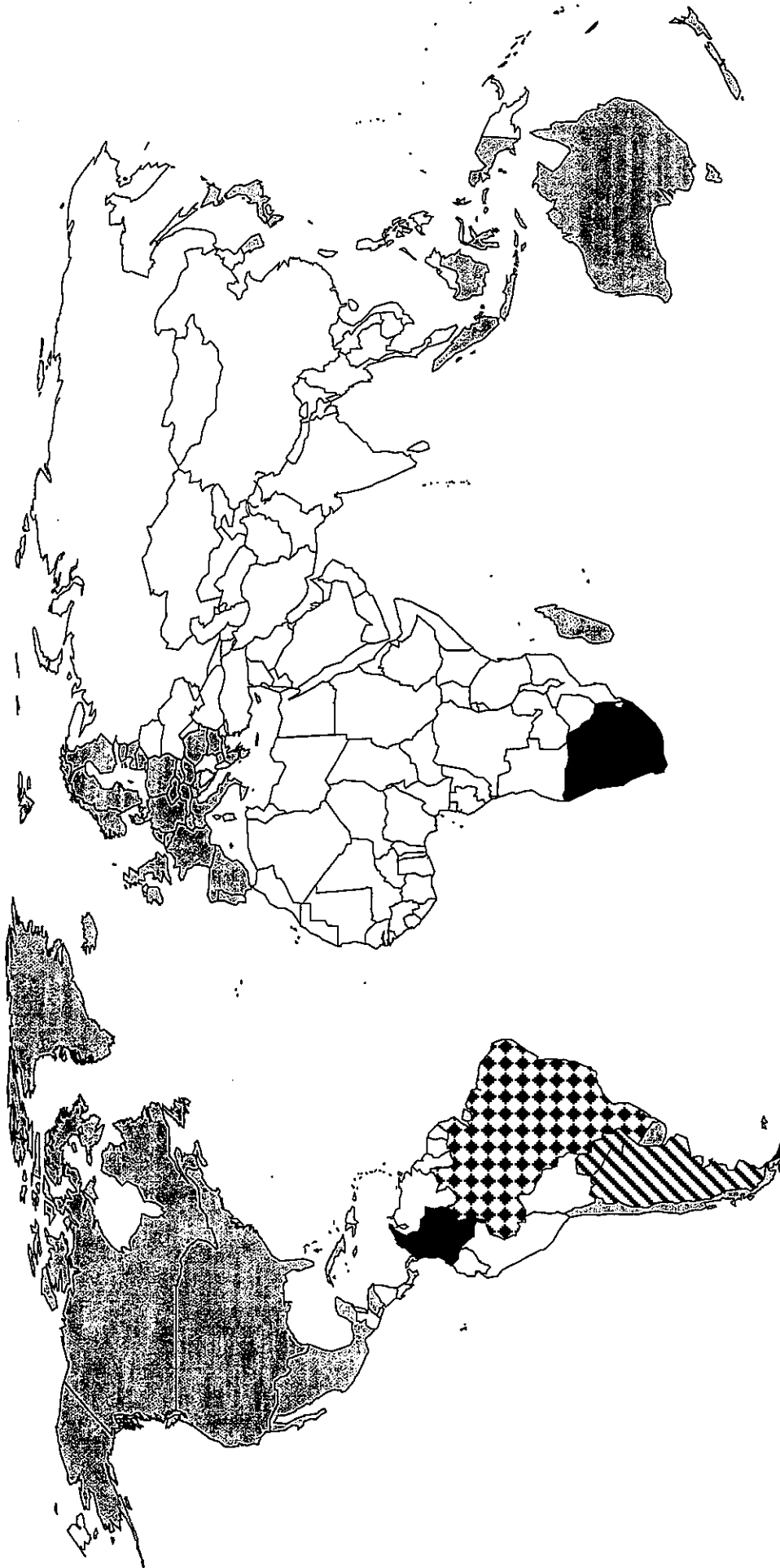
**Sérotypes**





-  O
-  A
-  Asia 1

# FA en Amérique du sud en 1999



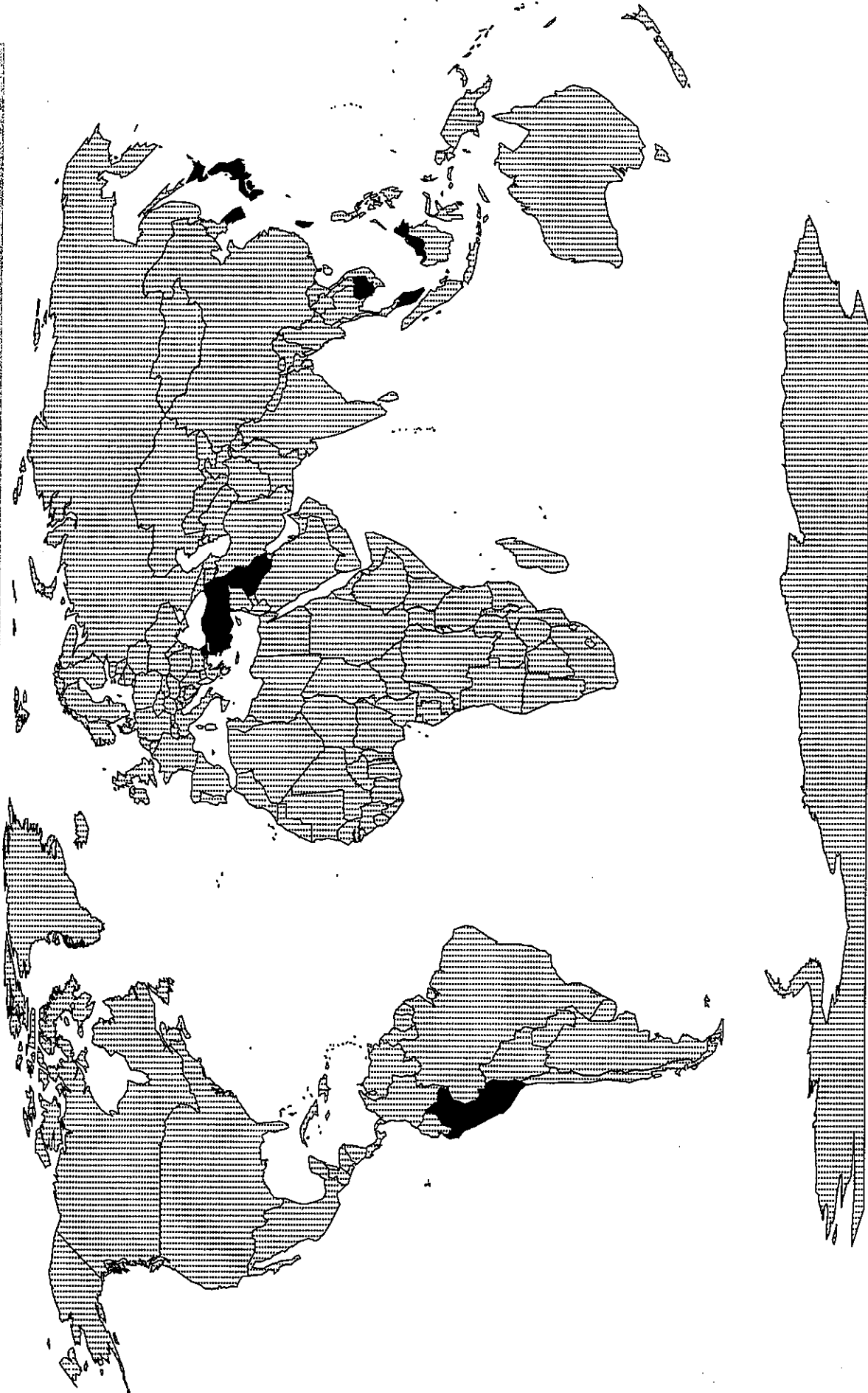
# Statut OIE des pays le 23 Mars 2000



-  Indemnes sans vaccination (53)
-  Indemnes avec vaccination (2)
-  Zone indemne avec Vaccination (1)
-  Zone indemne sans Vaccination (4)



# Foyers de FA jusqu'en Mars 2000



Foyers de FA, tous sérotypes confondus, officiellement rapportés (OIE, LMR, FAO)

**Bilan de l'épisode de 1999 et perspectives de lutte contre la fièvre aphteuse  
dans le Maghreb,  
Rapport de la réunion FAO de Tunis des 17 et 18 février 2000.**

La réunion avait pour objet de préparer la seconde phase du projet RADISCON ( Régional Animal Disease Surveillance and Control Network) et de préparer un projet régional de lutte contre la Fièvre Aphteuse. Les 4 pays du Maghreb méditerranéen étaient représentés: Algérie, Maroc, Tunisie et Libye.

Rappelons que la population animale au Maghreb s'élève à 5 millions de grands ruminants et environ 50 millions de petits ruminants.

Populations animales dans les pays du Maghreb

Pays	Nombre de bovins	Nombre de petits ruminants
Maroc	2 800 000	21 millions
Algérie	1 300 000	16-18 millions
Tunisie	443 000	6-7 millions
Libye	160 000	9,8 millions

**Rapport de l'Algérie**

165 foyers de fièvre aphteuse ont été enregistrés en Algérie au cours de l'épisode de 1999. Le premier foyer a été observé le 20 février et le dernier le 4 avril 1999. Un total de 179 exploitations correspondant à 4046 animaux ont été touchés. 90 % des cas correspondent à des bovins de boucherie. Parmi ceux-ci 1591 ont été détruits et 1356 ont été abattus.

3 foyers ont été observés sur petits ruminants, deux à l'est et un à l'ouest. Des cas cliniques évidents ont été observés dans le foyer de l'ouest et 30 des 40 moutons présents présentaient des signes cliniques. Des prélèvements d'aphtes buccaux ont été effectués.

Une vaccination a été immédiatement entreprise dès les premiers foyers d'abord en anneau, puis elle a été étendue à tous les bovins d'Algérie. Du vaccin O1 Manisa a été utilisé. Un total de 1,262,416 bovins ont été primo vaccinés. Cela correspond à 104,89 % du cheptel estimé ce qui dénote une sous-estimation manifeste des statistiques du cheptel bovin. 59,55 % des bovins primo vaccinés ont reçu un rappel entre 1 et 3 mois après la première injection. Par ailleurs 911,500 têtes de moutons et 56,876 têtes de chèvre ont été vaccinées autour des foyers ovins. Un total de 135 millions de dinars, soit l'équivalent de 2 millions de dollars, ont été dépensés en acquisition de vaccin. Les indemnités correspondent à 72 millions de dinars soient environ 1 million de dollars.

Les difficultés rencontrées sont dues à la proximité de la fête de l'Aid, à l'inexpérience des jeunes praticiens, à l'immensité du territoire et surtout à la

difficulté de se procurer le vaccin nécessaire à la généralisation de la campagne de vaccination.

Une campagne de revaccination annuelle des bovins est actuellement en cours depuis le début janvier 2000 et au début février 41,36 % du cheptel bovin avait été vacciné.

A court terme, l'objectif de l'Algérie est de renforcer la surveillance et de vacciner les bovins pour une période d'au moins trois ans.

Deux observatoires pour la surveillance de la fièvre aphteuse et des autres maladies exotiques vont être mis en place dans le sud de l'Algérie, l'un à Adrar et l'autre à Tamanrasset. Adrar est le passage obligé de tous les mouvements d'animaux en provenance du Mali et d'importantes fermes laitières sont situées dans la zone. Certaines vont rester non vaccinées et serviront de sentinelles. Ces deux observatoires seront équipés pour pouvoir procéder à des tests sérologiques de dépistage des anticorps FA.

Un projet de coopération technique de la FAO ( PCT) est actuellement en cours, il a permis:

- d'organiser deux ateliers pour les vétérinaires du secteur public du Sud et de l'Est du pays. Deux autres ateliers sont prévus pour les Wilayates de l'Ouest et du Centre.
- le laboratoire de Tizi-Ouzou sera équipé au niveau P3 pour le diagnostic de la fièvre aphteuse. Une formation du personnel est prévue au CISA Madrid. Ce laboratoire pourra alors procéder à la détection des antigènes et des anticorps fièvre aphteuse y compris vis-à-vis des protéines non-structurales, et il est également prévu de réaliser la P. C. R.
- une décentralisation de la sérologie fièvre aphteuse dans les laboratoires régionaux en particulier du Sud est également prévue.

### **Rapport du Maroc**

Un total de 11 foyers ont été observés uniquement sur des bovins. Ils correspondent à 153 bovins présents dont 32 ont présenté la maladie. Ils ont tous été abattus et les trente-deux malades ont été détruits.

L'origine des foyers dans le centre du pays a sans doute été le mouvement de moutons, au moment de la fête de l'Aid.

Une vaccination généralisée de tous les bovins a été entreprise à partir de la fin février 1999 qui a été achevée le 10 mai 1999. Le bilan global fait état de plus de 2 700 000 bovins vaccinés sur une population estimée à 2 800 000.

790,000 ovins et caprins ont aussi été vaccinés dans les provinces du Nord du Maroc à titre conservatoire. Cela correspond à 89 % du cheptel de la région concernée.

La stratégie du Maroc est de vacciner les bovins pendant au moins trois ans avec une couverture vaccinale d'au moins 80 % des effectifs estimés.

La sérologie sera effectuée pour estimer le niveau de couverture vaccinale et une surveillance sérologique sera effectuée chez les petits ruminants pour vérifier si du virus circule ou a circulé.

### **Rapport de la Tunisie**

Le représentant de Tunisie a expliqué le lien entre les deux foyers de fièvre aphteuse en Tunisie en 1999. Pour lui ce serait des petits ruminants infectés du premier foyer qui auraient été la cause du deuxième foyer.

La Tunisie a l'intention de poursuivre la vaccination préventive de toute la population sensible - grands et petits ruminants - pendant au moins 3 ans et de sans doute continuer après en raison de la situation géographique du pays à l'est de la région.

### **Rapport de la Libye**

Le représentant de la Libye n'a pas apporté d'information précise sur la situation de la fièvre aphteuse dans son pays. Le dernier foyer date de 1994 et le pays ne possède pas de laboratoire de diagnostic.

Les bovins au nombre d'environ 160,000 sont vaccinés annuellement contre la fièvre aphteuse.

Les ovins au nombre de 9,8 millions sont, depuis peu, identifiés par une boucle auriculaire, mais ils ne sont pas vaccinés.

### **Projet régional de lutte contre la fièvre aphteuse pour le Maghreb**

Suite à cette réunion, un document de projet va être préparé par la FAO. Ce document sera soumis aux pays concernés avant d'être proposé aux bailleurs de fonds. Le but de ce projet est d'assurer une coordination des activités de lutte contre la fièvre aphteuse sur le modèle du programme de lutte contre la clavelée actuellement en cours dans la région. Ce projet sera soumis en particulier à l'UE.

Les grandes lignes du projet proposé par les pays de la région sont résumées ci dessous:

#### Situation générale et objectif

A la différence des pays du Moyen-Orient, le Maghreb est exempt de fièvre aphteuse et subit des incursions du virus de temps en temps (tous les 10 ans) L'objectif du projet est d'améliorer la situation sanitaire et la surveillance au cours des 3 prochaines années et d'envisager d'arrêter ensuite la vaccination dans certains pays.

#### Etendue du programme et durée

Quatre ans, Quatre pays; compte tenu de l'épidémiologie, la Libye doit impérativement être associée au projet.

Coordination

La coordination régionale sera assurée par la FAO

Mesures de vaccination

Vaccination annuelle des bovins de plus de 6 mois pendant au moins 3 ans avec un vaccin de type O répondant aux normes de l'OIE et de la Pharmacopée européenne, de 6 PD 50 minimum.

Vaccination des petits ruminants dans les régions et zones à risque

Harmonisation des périodes de vaccination entre les pays

Stock d'urgence

Besoin d'établir une banque régionale de vaccin ou d'antigène

Localisation financement et modalités d'utilisation sont à déterminer

Devra contenir les types O, A et SAT 2 qui existent chez les voisins.

1 million de doses de chaque type.

Actuellement le Maroc reformule le vaccin FA à partir d'antigène acheté

Surveillance active

Vérifier par sero-surveillance qu'il n'y pas de virus qui circulent

Vérifier la couverture vaccinale ( seromonitoring)

Thèmes de Recherche Régionaux

- réseau de surveillance régional ( voir RADISCON)

- coopération entre les Instituts de recherche des pays du Maghreb

- rôle des petits ruminants et vaccination chez les PR

- rôle des PR dans l'épisode de 1999

- validation dans les conditions du Maghreb du test ELISA 3 ABC

- comparaison vaccins huileux et vaccins AI OH 3 dans les différentes espèces

- développement d'un modèle de simulation des épisodes de FA et d'aide à la décision pour le Maghreb

Sensibilisation des partenaires, plans d'intervention et actualisation des mesures législativesPerspectives à moyen terme: après 3 ans

Arrêt de la vaccination au Maroc et en Algérie et renforcement de la vaccination en Tunisie et en Libye.

Laboratoire Mondial de Référence OIE/FAO pour la Fièvre Aphteuse\*  
**RAPPORT CUMULATIF DE JANVIER A DECEMBRE, 1999**

PAYS	No. de prélèvements	serotypes de virus FA							MVP (a)	NVD (b)
		O	A	C	SAT1	SAT2	SAT3	ASIA 1		
AFGHANISTAN	24	-	-	-	-	-	-	-	-	24
ALGERIE	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
BAHRAIN	7	5	-	-	-	-	-	-	-	2
BANGLADESH	5	4	2	-	-	-	-	-	-	-
BOTSWANA	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8
BURKINA FASO	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
BURUNDI	7	1	-	-	3	3	-	-	-	-
CAMBODGE	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-
COTE D'IVOIRE	28	5	-	-	-	-	-	-	-	23
GAMBIE	14	2	-	-	-	-	-	-	-	12
GUINEE	13	5	-	-	-	-	-	-	-	8
HONG KONG	25	23	-	-	-	-	-	-	-	2
INDE	15	14	-	-	-	-	-	-	-	1
IRAN	63	45	3	-	-	-	-	3	-	12
IRAQ	29	19	-	-	-	-	-	-	-	10
ISRAEL	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
ITALIE	9	-	-	-	-	-	-	-	9	-
JORDANIE	5	3	-	-	-	-	-	-	-	2
KENYA	9	3	-	-	-	5	-	-	-	1
KOWEIT	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
MALAISIE	9	8	-	-	-	-	-	1	-	-
MAURITANIE	23	-	-	-	-	-	-	-	-	23
MAROC	12	8	-	-	-	-	-	-	-	4
NEPAL	9	6	-	-	-	-	-	-	-	3
NOUV. CALEDONIE	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
PHILIPPINES	10	6	-	-	-	-	-	-	-	4
QATAR	3	1	-	-	-	-	-	-	-	2
ARABIE SAOUDITE	7	5	-	-	-	-	-	-	-	2
ESPAGNE	5	-	-	-	-	-	-	-	1	4

PAYS	No. de prélèvements	serotypes de virus FA							MVP (a)	NVD (b)
		O	A	C	SAT1	SAT2	SAT3	ASIA 1		
SOUDAN	5	4	-	-	-	-	-	-	-	1
SYRIE	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
TAIWAN PROVINCE DE CHINE	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
TANZANIE	64	-	-	-	37	1	-	-	-	26
TUNISIA	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-
TURKEY	10	4	3	-	2	-	-	3	-	-
UGANDA	10	-	-	-	2	-	-	-	-	8
UNITED ARAB EMIRATES	9	5	-	-	-	-	-	-	-	4
VIETNAM	30	29	-	-	-	-	-	-	-	1
YEMEN	6	5	-	-	-	-	-	-	-	1
ZAMBIA	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>512</b>	<b>235</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>42</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>200</b>

\* Institute for Animal Health, Pirbright Laboratory, Woking, Surrey GU24 0NF, U.K.

(a) Maladie Vésiculeuse du porc

(b) pas de virus de fièvre aphteuse, de maladie vésiculeuse du porc ou de stomatite vésiculeuse détecté

— un prélèvement du Bangladesh contenait un mélange de virus FA des types O et A

211 des 270 prélèvements ont été trouvés positifs par le test ELISA (78%) et le typage a été réalisé après cultures sur cellules pour les autres (22%).

**Laboratoire Mondial de Référence OIE/FAO pour la Fièvre Aphteuse\***  
**RAPPORT CUMULATIF DE JANVIER A MARS, 2000**

PAYS	No. de prélèvements	serotypes de virus FA							MVP (a)	NVD (b)
		O	A	C	SAT1	SAT2	SAT3	ASIA 1		
CAMBODGE	13	7	-	-	-	-	-	-	-	6
IRAQ	25	-	2	-	-	-	-	-	-	23
ITALIE	6	-	-	-	-	-	-	-	6	-
LAOS	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
LIBAN	7	4	-	-	-	-	-	-	-	3
MALISIE	4	3	-	-	-	-	-	-	-	1
REPUBLIQUE de COREE	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
TAIWAN PROVINCE DE CHINE	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
THAILANDE	12	5	6	-	-	-	-	1	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>33</b>

\* Institute for Animal Health, Pirbright Laboratory, Woking, Surrey GU24 0NF, United Kingdom.

(a) Maladie Vésiculeuse du porc

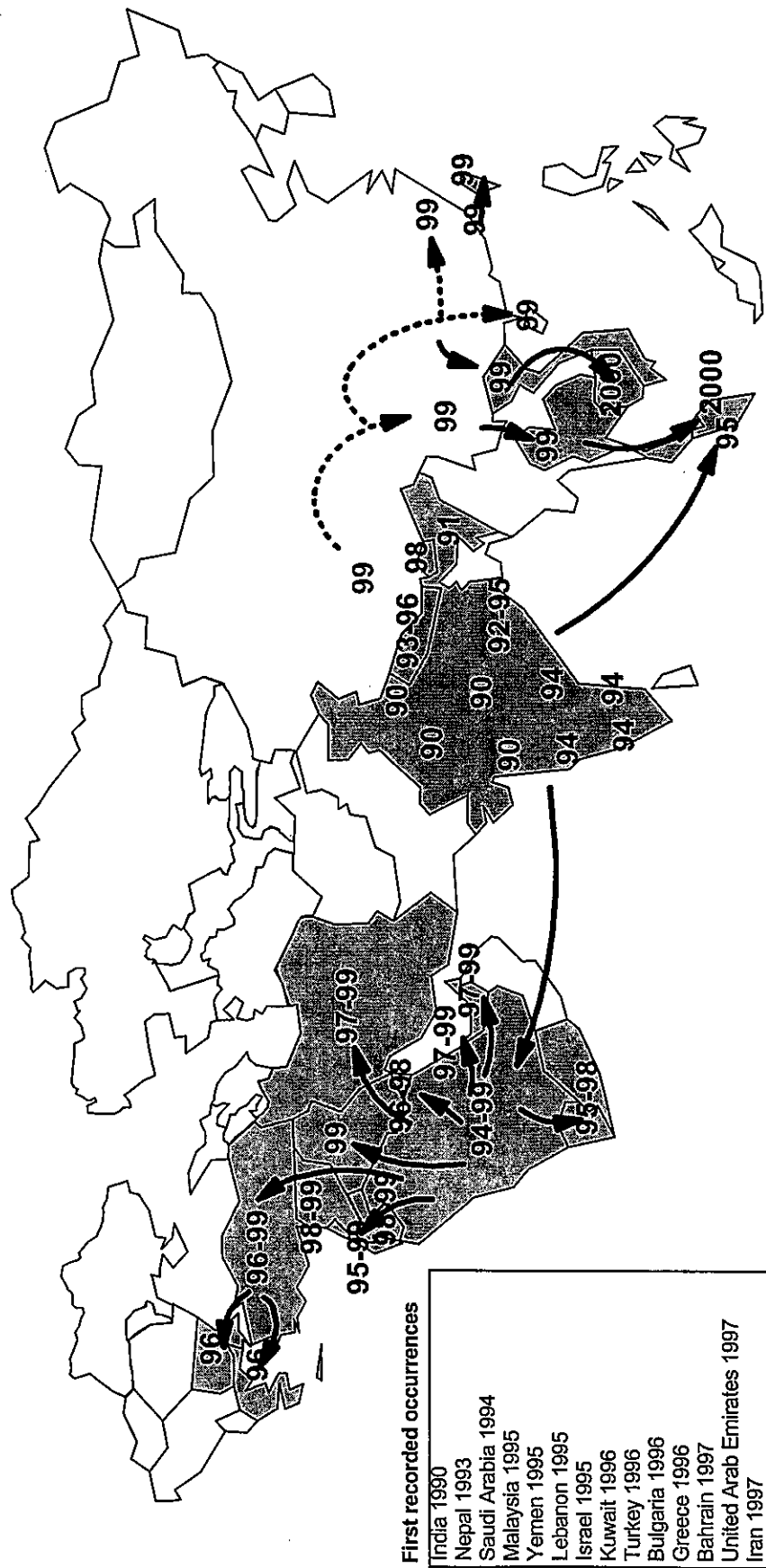
(b) pas de virus de fièvre aphteuse, de maladie vésiculeuse du porc ou de stomatite vésiculeuse détecté

19 des 21 prélèvements positifs ont été testés à partir de la suspension d'origine par ELISA ou par RT-PCR (90%) et le reste (10%) à partir de la culture sur tissus

NPF, 9 Avril 2000



**Conjectured spread of the India-90 lineage of the South Asian topotype of FMDV-O**



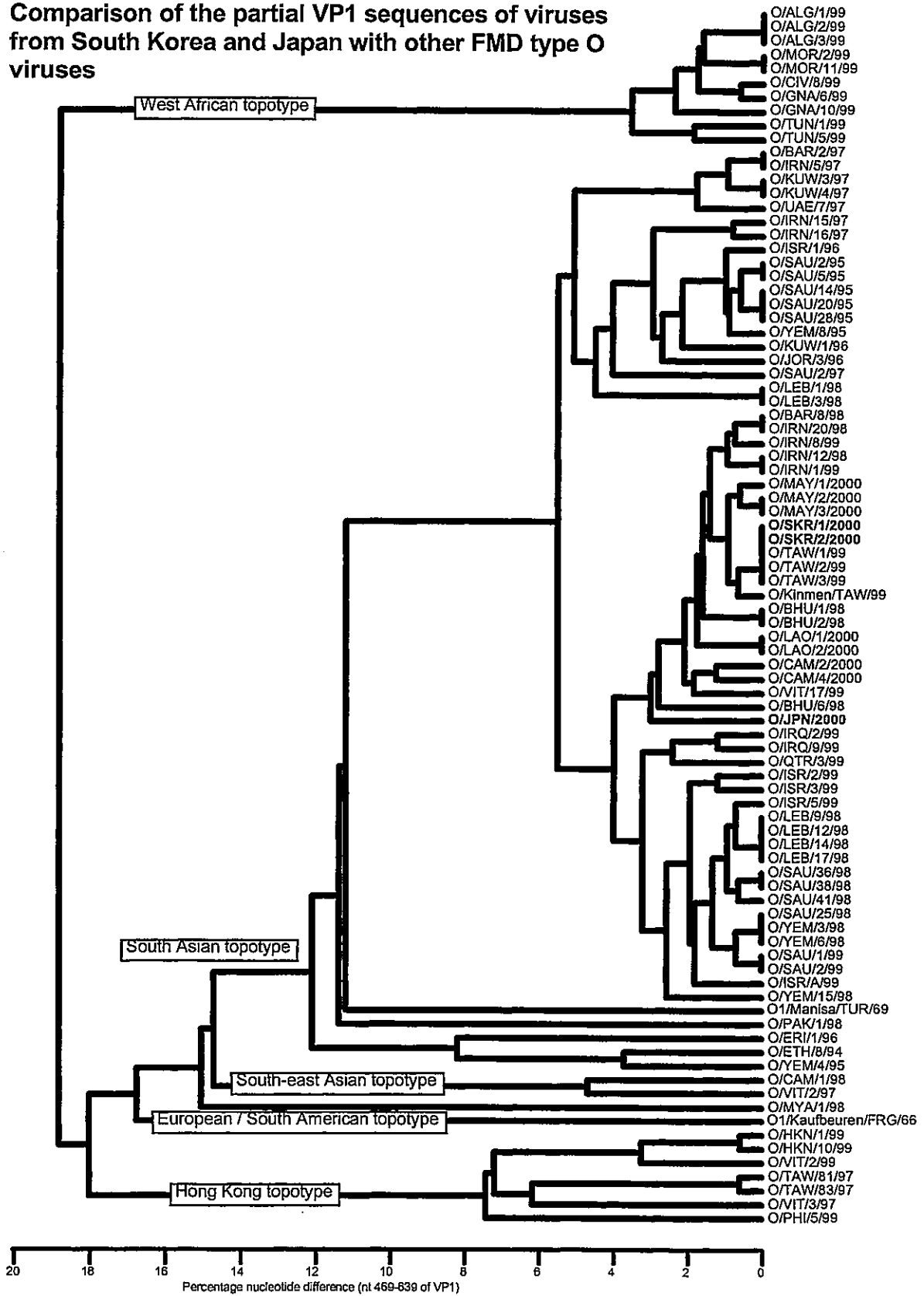
**First recorded occurrences**

India	1990
Nepal	1993
Saudi Arabia	1994
Malaysia	1995
Yemen	1995
Lebanon	1995
Israel	1995
Kuwait	1996
Turkey	1996
Bulgaria	1996
Greece	1996
Bahrain	1997
United Arab Emirates	1997
Iran	1997
Bhutan	1998
Jordan	1998
Syria	1998
Taiwan Province of China	1999
Qatar	1999
Iraq	1999
Thailand	1999
Vietnam	1999
Cambodia	2000

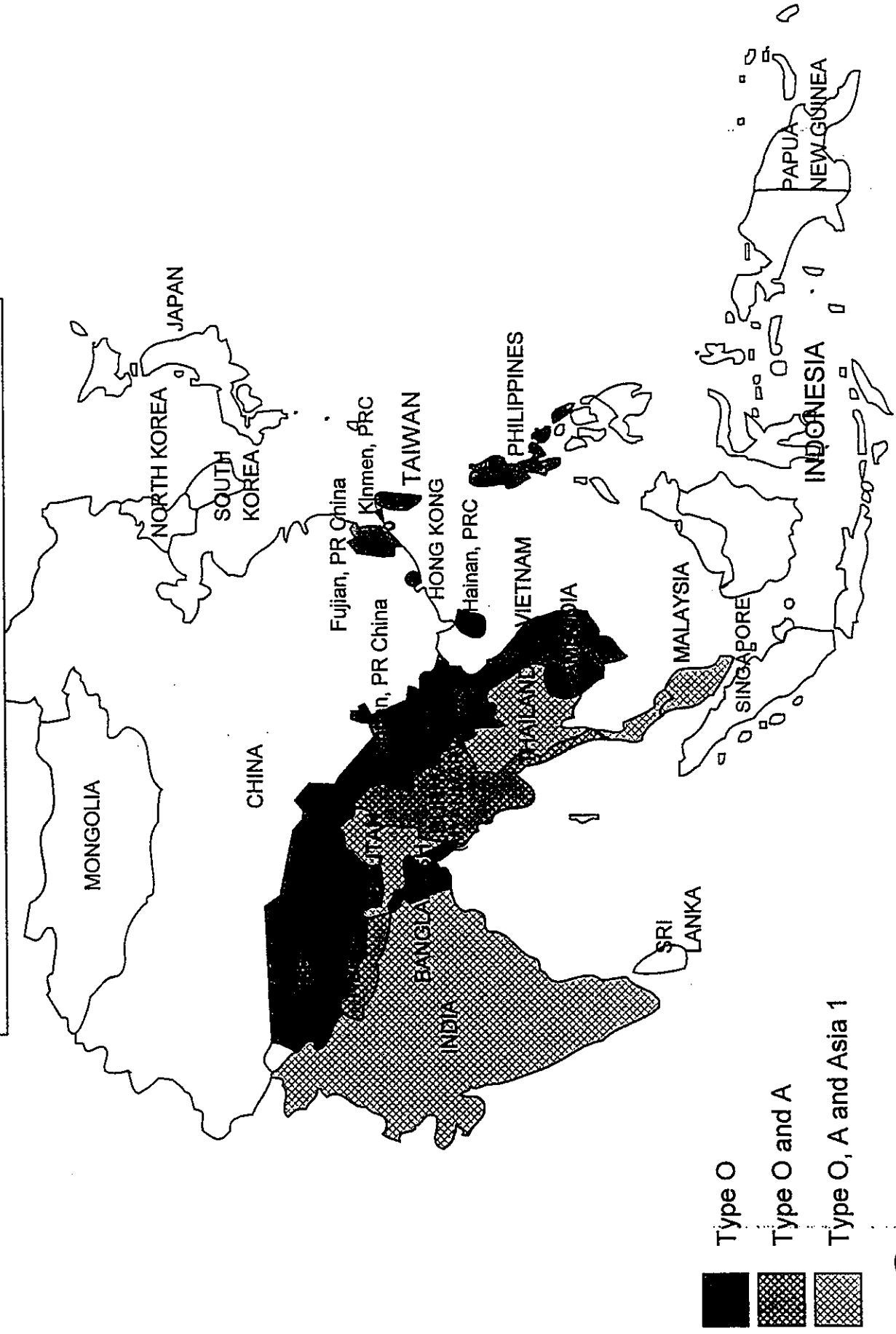
99 Virus isolated and sequenced by WRLFMD (Pirbright) or IVRI (India)  
 99 Virus isolated in China (sequence not available)






Comparison of the partial VP1 sequences of viruses from South Korea and Japan with other FMD type O viruses



# FMD in South East Asia 1998 - 1999



-  Type O
-  Type O and A
-  Type O, A and Asia 1



## Situation de la fièvre aphteuse en Turquie

La fièvre aphteuse (FA) est l'une des maladies les plus importantes, causant des pertes économiques significatives au secteur de l'élevage en Turquie. En même temps que les pertes directes, des restrictions aux exportations de plusieurs produits agricoles occasionnent des pertes additionnelles à l'économie turque.

C'est la fièvre aphteuse de type O qui est la plus répandue en Turquie et qui cause la majorité des foyers chaque année. Les données présentées ci dessous montrent que les virus de type O isolés en Turquie appartiennent à un génotype qui est aussi présent du Moyen-Orient en Inde et en Afrique du Nord depuis au moins 30 ans. Ces données confirment l'idée qu'il existe un échange constant de virus entre ces pays. Le type A est le second sérotype qui a été isolé régulièrement des foyers, bien que ce type disparaisse du terrain de temps en temps (entre août 1990 et avril 1991 et entre décembre 1993 et février 1995). Les données de l'épidémiologie moléculaire montre qu'il y a un changement constant des souches de type A en Turquie et les nouvelles souches remplacent les précédentes. Les deux dernières souches introduites en Iran ( en 1996 et 1999) étaient aussi antigéniquement différentes de la souche vaccinale turque A/Mahmatli. En plus de ces deux souches un troisième sérotype, Asia 1, a été découvert d'abord en Iran puis en Turquie en 1999. Tous ces événements démontrent qu'une plus grande importance doit être donnée à cette région pour prévenir la diffusion de la maladie de l'ouest.

Au cours des douze derniers mois de 1999, trois sérotypes ( O, A et Asia 1) de virus fièvre aphteuse ont causé un total de 57 foyers en Turquie (tableau 1). Le type O a été responsable de la majorité de ces foyers. Le type A n'a pas été rapporté au cours de la première moitié de 1999. Le type Asia 1 a été rapporté en octobre.

Tableau 1: Foyers de fièvre aphteuse en 1999.

Serotypes	Mois												Total
	jan. '99	fev. '99	mar. '99	apr. '99	mai '99	juin '99	juil '99	aoû. '99	sep '99	oct. '99	nov. '99	dec. '99	
O	6	3	4	3	4	4	3	2	3	3	5	5	45
A	-	-	-	-	-	2	-	1	1	2	-	1	7
ASIA 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	5
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>57</b>

Le nombre d'animaux infectés par le virus de type A et le nombre d'animaux sensibles à l'infection dans ces foyers sont données dans le tableau 2 .

Tableau 2: Cas de FA de type A en 1999.

Mois	No de foyers	Province	Espèces	Nombre d'animaux dans les foyers		
				Sensibles	Infectés	Morts
juin/99	1	Ardahan	Bovins	500	15	-
	1	Iğdır	Bovins	78	23	3
août/ 99	1	Ağrı	Bovins	500	1	-
septembre/99	1	Samsun	Bovins	171	4	-
octobre/99	1	Bursa	Bovins	11	3	-
	1	Kütahya	Bovins	165	17	-
decembre/99	1	Erzurum	Bovins	500	15	7
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>			<b>1925</b>	<b>78</b>	<b>10</b>

Le nombre d'animaux infectés par le virus de type Asia 1 et le nombre d'animaux sensibles à l'infection dans ces foyers sont donnés dans le tableau 3

Tableau 3: Cas de FA de Type Asia 1 en 1999.

Mois	No de foyers	Province	espèce	Nombre d'animaux dans les foyers		
				Sensibles	Infectés	Morts
octobre/99	2	Ağrı	Bovins	1050	33	4
	1	Tokat	Bovins	350	6	-
novembre/99	2	Ankara	Bovins	298	28	-
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>		<b>Bovins</b>	<b>1698</b>	<b>67</b>	<b>4</b>

La région de Thrace en Turquie est composée de cinq provinces (Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, European parts of Istanbul and Çanakkale) séparée de l'Anatolie par le Bosphore. La population d'animaux sensibles à la fièvre aphteuse est d'environ 1,421,339 dans cette région (468,160 grands ruminants et 953,179 petits ruminants.). Aucun foyer de fièvre aphteuse n'a été rapporté depuis l'automne 1996 dans cette région. Pour maintenir cette situation indemne maladie, des mesures strictes sont mises en oeuvre et une surveillance régulière de la maladie est effectuée. Chaque année tous les bovins sont vaccinés deux fois et les moutons et chèvres une fois avec un vaccin fièvre aphteuse bivalent (A/Mahmatli 65 et O/Manisa 69).

Suite aux foyers dus à A./Iran 96 en Turquie au début de l'année dernière, un programme de vaccination d'urgence a été appliqué avec l'aide de l'UE en Thrace. 300,472 grands ruminants et 636,550 petits ruminants ont été vaccinés dans ce but avec un vaccin monovalent A/Iran 96. Une séro surveillance a été effectuée par la Direction Générale de la Protection du Contrôle ( GDPC) pour vérifier l'efficacité de la campagne de vaccination. Trois séries d'échantillons de sérums ( avant vaccination, et 28 et 90 jours post vaccination) ont été testés au Sap institut, Ankara. Les résultats montrent que la séroprévalence était de 67,16 % pour les grands ruminants et de 42,39 % pour les petits ruminants.

La production de vaccin à l'institut fièvre aphteuse (Sap institut) pour 1999 est indiqué dans le tableau 4. La production se poursuit à cet institut. Le bas niveau de production est du à la longue période nécessaire à la construction des systèmes d'air conditionné et de filtration de l'unité de production.

Tableau 4: Production de vaccin en 1999

Souches vaccinales	Quantités produites (doses bovines)
O Manisa	9.650.000
A Mahmatli 65	3.200.000
A Ankara 98 (Iran 96)	750.000
Asia 1	1.400.000
<b>Total</b>	<b>15.000.000</b>

Une séro surveillance est prévue par le GDPC et par le Sap institut pour examiner les niveaux d'anticorps du cheptel après la seconde campagne de vaccination ( campagne d'automne) en 1999. Mais, selon les informations que nous avons reçues de l'IAH Pirbright, qui indique qu'une différence du virus de type A. par rapport à la souche vaccinale, le niveau de protection du vaccin correspondant à la souche A

Ankara 98 risque de ne pas être suffisant. C'est pourquoi ce programme est retardé à la prochaine campagne.

Les fréquentes variations du virus de type A causent de nombreux problèmes dans le contrôle de la maladie par vaccination. Les tests de laboratoire indiquent que les vaccins conventionnels sont loin d'avoir la capacité de protéger la population sensible contre les nouveaux type A de virus fièvre aphteuse. .

La majorité des efforts des Services Vétérinaires en Turquie ont été orientés vers la lutte contre la fièvre aphteuse par la vaccination des bovins, moutons et chèvres tous les ans. Bovins, moutons et chèvres sont vaccinés deux fois par an avec un vaccin bivalent en Thrace, seulement les bovins ont été vaccinés deux fois avec un vaccin bivalent en Anatolie en 1999. Les chiffres de vaccination pour 1999 sont indiquées dans le tableau 5.

Tableau 5 : chiffre de vaccinations pour 1999

Region	Population animale		Vaccinations		
	Grands rum.	Petits rum.	Grands rum.	Petits rum.	
THRACE	EDIRNE	112.234	237.586	240.186	53.623
	TEKIRDAG	95.180	168.650	125.584	39.473
	KIRKLARELI	90.200	266.800	147.387	129.505
	ISTANBUL	80.507	91.680	86.779	36.407
	ÇANAKKALE	106.258	632.500	84.625	136.455
	Subtotal	<b>484.379</b>	<b>1.397.198</b>	<b>684.561</b>	<b>395.463</b>
Zone Tampon	877.869	1.700.154	927.151	253.373	
Zone retante	9.502.515	32.286.201	6.279.681	2.899.243	
<b>TOTAL</b>	<b>10.864.763</b>	<b>35.383.553</b>	<b>7.891.393</b>	<b>3.548.079</b>	

La Turquie a renforcé ses efforts pour lutter contre la fièvre aphteuse dans les années récentes. Pour augmenter la participation des éleveurs dans le programme de lutte contre la maladie, il a été décidé de faire payer le vaccin fièvre aphteuse depuis 1995. Ceci constitue un apport significatif au budget de l'institut fièvre aphteuse et quelques investissements importants ont ainsi pu être réalisés. Le budget de l'institut fièvre aphteuse depuis 1996 et les investissements majeurs sont indiqués dans les tableaux 6 et 7

Tableau 6: Budget total et d'investissement de l'InstitutFA

Année	Budget total ( \$ EU)	Investissement ( \$ EU)
1995	1.800.000	
1996	2.524.000	500.000
1997	2.950.000	565.000
1998	3.400.000	1.200.000
1999	3.260.000	720.000

Tableau 7 : Investissements importants à l'Institut FA au cours des années récentes

investissements	année	coût total (\$EU)
Air conditionné et système de filtration de l'unité de production	1998-1999	1.000.000
Air conditionné et système de filtration de l'unité d'isolement pour petits animaux	1997	140.000
Équipements et système de	1999	375.000

production de vaccin à adjuvant huileux		
Laboratoire d'épidémiologie moléculaire	1999	150.000
Petits systèmes de 1000 bouteilles	1996	180.000
Automatisation des systèmes de production d'eau à 37 °, 26 ° et 4 °	1998-1999	200.000
Chambres froides à -20°C que ce que	1998	80.000
Nouvel incinérateur	1997	60.000
Nouveau générateur de vapeur pur	1997	40.000

Comme indiqué dans le tableau ci-dessus, la Turquie a investi des sommes d'argent importantes pour augmenter la quantité et la qualité des vaccins fièvre aphteuse, ce qui contribuera en retour, à une meilleure lutte contre la maladie en Turquie.

La Turquie continuera d'investir dans l'institut fièvre aphteuse pour améliorer encore ses conditions de production. Les systèmes d'air conditionné et de filtration et le réaménagement des sections de diagnostic et de contrôle, la production de vaccin à adjuvant huileux, la réparation du système de traitement des eaux usées et la filtration et la concentration de l'antigène fièvre aphteuse pour la production de vaccin peuvent être mentionnés dans ce contexte. L'union européenne pourrait contribuer aux efforts de la Turquie par l'installation du système de filtration et concentration du vaccin.

De plus une commission nationale de la fièvre aphteuse a été mise en place pour réexaminer les politiques de lutte et établir les bases d'un nouveau programme de contrôle en 1999. La commission est composée de six membres (3 du GDPC et 3 de l'institut de la FA, Sap institut). Il a été décidé d'inviter les observateurs des firmes privées à cette commission. Comme résultat, un nouveau programme de contrôle a été établi pour l'année 2000.

. Dans la situation actuelle le programme de vaccination en Turquie sera le suivant :

1. Région de Thrace et de Marmara :

vaccination bis annuelle de tous les ruminants avec un vaccin bivalent (type O et A) dans la région de Thrace (Edirne, Tekirdağ, Kırklareli, İstanbul et Çanakkale) et dans les provinces entourant la mer de Marmara (Balıkesir, Bursa, Yalova, Kocaeli, Sakarya, Bilecik, Bolu, parties anatoliennes d' İstanbul et Çanakkale) .

2. Région de la mer Noire :

vaccination bis annuelle des grands ruminants avec un vaccin monovalent (type O) dans les provinces de Artvin, Giresun, Gümüşhane, Kastamonu, Ordu, Rize, samsun, Sinop, Trabzon, Zonguldak et Bartın. La maladie n'est pas rapportée depuis plusieurs années dans cette région.

3. Dans les autres régions :

vaccination bis annuelle des grands ruminants avec un vaccin monovalent (type O) dans les régions restantes.

En cas de foyers de type A ou de type exotiques, vaccination en anneau avec un vaccin monovalent.

Les campagnes de vaccination seront réalisées dans un délai de deux mois dans toutes les provinces.

Le Ministère de l'Agriculture et des Affaires Rurales a commencé en février une campagne de sensibilisation pour la campagne de vaccination du printemps.

Surveillance active sur le terrain spécialement dans les provinces de Kars, Ardahan, Iğdır, Ağrı, Van, Hakkari et Şırnak.

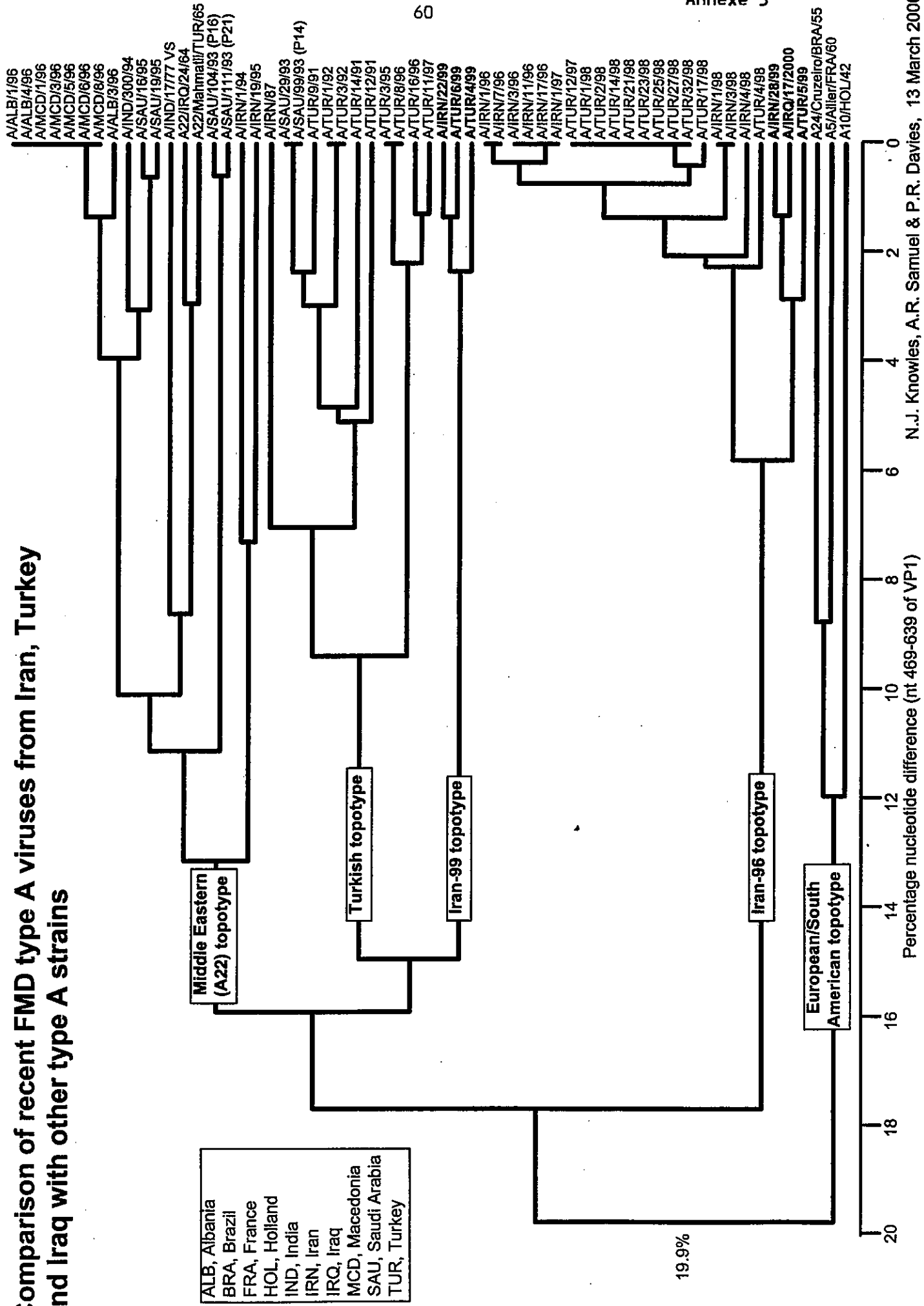
Evaluation des campagnes de vaccination.

Il est clair que le type Asia 1 et les variants de virus de type A constituent des risques potentiels pour la Turquie et aussi pour l'Europe. La Turquie doit être considérée comme une zone à haut risque pour la transmission de la maladie en Europe. A ce sujet des actions suivantes pourraient être soutenues en vue de résoudre le problème :

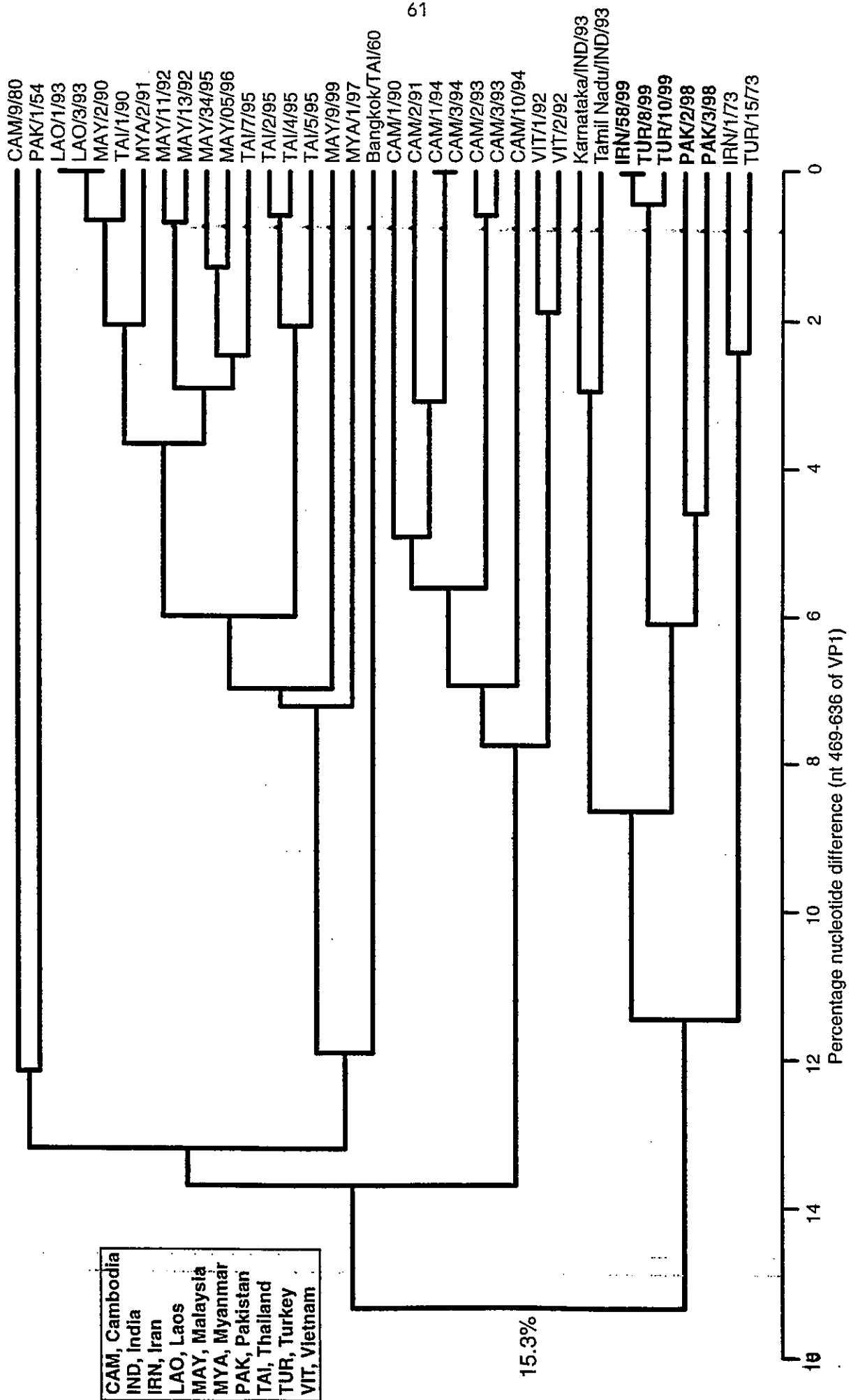
- l'Union Européenne peut contribuer aux efforts de la Turquie par l'installation du système de filtration et de concentration du vaccin.
- aide directe à la production de vaccin fièvre aphteuse en Turquie.
- assurance qualité et contrôle qualité du vaccin produit en Turquie.
- amélioration des postes d'inspection routiers.
- amélioration des postes d'inspection frontaliers.
- amélioration des marchés aux bestiaux.
- identification des bovins.



# Comparison of recent FMD type A viruses from Iran, Turkey and Iraq with other type A strains



Recent FMD type Asia 1 viruses from Iran and Turkey are most closely related to viruses from Pakistan



**Activités soutenues par la FAO en Turquie et en Iran :  
Projet de coopération technique de la FAO TCP/INT/8992 : renforcement de  
la lutte contre la fièvre aphteuse et préparation aux situations d'urgence.**

### **Introduction**

L'apparition en Iran en 1996 et en Turquie en décembre 1997 d'un nouveau type A de virus fièvre aphteuse (A/Iran/96) antigéniquement différent des souches vaccinales existantes et des anciennes souches de virus de type A prévalant dans la région, a alarmé la communauté internationale. L'EUFMD et ses pays membres ont été particulièrement préoccupés par la menace de diffusion rapide du virus à partir de la Turquie vers le reste de l'Europe où, après des années d'absence de maladie et en absence de vaccination, les populations de bovins, petits ruminants et porcs sont totalement sensibles aux virus.

Différentes mesures ont été mis en place pour protéger l'Europe en 1998, y compris une campagne de vaccination en Thrace contre le nouveau virus de type A et l'envoi dans la région d'un expert international de la lutte contre la fièvre aphteuse pour faire le point sur les mesures prises en Iran et en Turquie et faire des propositions pour améliorer la lutte dans les deux pays. Le résultat de sa mission a été une proposition de PCT (Projet de Coopération Technique) entre la FAO et les deux pays.

L'unité des PCTs de la FAO a d'abord considéré que le projet ne remplissait pas les critères des PCTs d'urgence et un projet modifié a finalement été accepté à la fin de 1999 après qu'une nouvelle souche de virus de type A et le sérotype Asia 1 (disparu de la région depuis plusieurs années) aient été réintroduits dans les deux pays.

### **Principaux éléments du PCT**

#### **Coopération**

L'aspect le plus important du PCT, est son rôle catalytique dans le développement de bonnes relations professionnelles entre les Services Vétérinaires des deux pays. Il est espéré que la forte coopération et les bonnes relations personnelles requises pour l'exécution du PCT se poursuivront dans le futur et que cette coopération formera la base de futures initiatives dans la lutte contre la fièvre aphteuse dans la région.

#### **Apport de la FAO**

En plus de l'appui technique fourni par le Secrétariat de l'EUFMD et par leurs collègues de la Division Santé Animale, la FAO a contribué pour une somme de 350.000 dollars E-U à l'exécution des activités mentionnées dans le programme de travail. Une grande proportion de ce budget - 51 % - sera dépensé pour l'acquisition d'équipements et de réactifs pour le diagnostic de laboratoire et pour les unités de production de vaccin dans les deux pays. Les autres composantes majeures du budget concernent la formation, une mission d'expert, une lettre d'accord avec le Laboratoire Mondial de Référence et des missions.

#### **Programme de travail**

Les principales activités sont mentionnés ci-dessous :

- campagne de sensibilisation des éleveurs à la fièvre aphteuse et aux programmes nationaux de lutte,
- trois réunions des coordinateurs nationaux du projet pour développer la coopération et assurer la bonne marche du projet,
- deux visites de deux experts fièvre aphteuse de chaque pays pour fournir des conseils et participer à des ateliers de formation,
- mission de quatre semaines d'un expert international de la fièvre aphteuse pour aider au

- démarrage du projet et conseiller sur les points clés du PCT,
- fourniture d'équipements et de réactifs au deux pays selon les priorités fournies par le consultant international,
  - formation d'un scientifique de chacun des pays au Laboratoire Mondial de Référence, Pirbright, Royaume-Uni, pendant un mois aux techniques de diagnostic de la fièvre aphteuse : typage, tests sérologiques (incluant la détection des anticorps vis-à-vis des protéines non-structurales) et techniques de caractérisation du virus
  - formation d'un scientifique de chacun des pays à l'ID-DLO, Pays-Bas, pendant un mois dans les domaines suivant: contrôle de qualité des vaccins fièvre aphteuse, Assurance Qualité et bonnes pratiques de production (GMP) ainsi qu'à la quantification de l'antigène fièvre aphteuse.
  - deux ateliers techniques de deux semaines et des sessions de formation se tiendront dans chacun des pays pour un échange d'expertise et pour la formation à des tests et des techniques spécifiques. Ces ateliers aideront à faire diffuser les connaissances acquises lors des sessions de formation et contribueront à diminuer le besoin d'expertise extérieure.
  - deux missions de suivi par le siège de la FAO
  - un programme de recherche sera mené en coopération avec le LMR.

## Résultats

L'objectif de ce PCT est d'améliorer la situation globale de la fièvre aphteuse dans les deux pays à travers la fourniture d'une assistance d'urgence pour la lutte contre la diffusion de nouvelles souches de virus, le renforcement des capacités techniques de suivi des épidémies de fièvre aphteuse dans la région (une condition essentielle pour un contrôle rapide et efficace) et l'introduction de moyens pour le futur contrôle de la fièvre aphteuse. Ces mesures seront aussi bénéfiques pour la lutte contre les autres maladies contagieuses des animaux dans la région. Les résultats spécifiques escomptés sont :

- lutte contre la diffusion du virus de type Asia 1 dans la région ;
- renforcement de la communication et de la coopération régionale pour lutter contre la fièvre aphteuse et les autres maladies trans-frontières ;
- meilleures connaissances des mouvements d'animaux à l'intérieur des pays et entre les deux pays ;
- intensification des activités de surveillance de terrain et amélioration du système de notification ;
- renforcement des capacités pour le diagnostic sérologique et la séro surveillance ;
- amélioration de la qualité du vaccin, de sa puissance et de son adéquation avec les souches du terrain ;
- amélioration des stratégies de lutte et des campagnes de vaccination ;
- renforcement de la sensibilisation des éleveurs et de leur implication dans la lutte contre la fièvre aphteuse et la préparation aux situations d'urgence.

## Progrès réalisés jusqu'à présent

### Mission de l'expert international

La mission a évalué la situation actuelle de la fièvre aphteuse dans chaque pays et les capacités des services vétérinaires nationaux à mettre en œuvre des campagnes de lutte efficaces contre la maladie. Sur la base d'une revue en profondeur de la situation de la fièvre aphteuse, des plans de lutte, des capacités des services vétérinaires nationaux, du système de surveillance épidémiologique, des capacités des laboratoires nationaux de diagnostic et des instituts de production de vaccin, la mission a finalisé les détails du PCT et en particulier défini les points qui devront être abordés lors de la visite des experts à l'étranger et lors des ateliers de formation, la sélection des experts devant y participer. Elle a aussi défini les composantes du projet de recherche conjoint et la liste des équipements et réactifs les plus urgents à acquérir dans chaque pays.

En plus de ces détails, la coopération et les bonnes relations professionnelles souhaitées pour le PCT sont apparues très prometteuses, chacun bénéficiant de l'esprit d'ouverture et d'hospitalité ainsi que du professionnalisme des Services Vétérinaires Nationaux des deux pays. De nombreuses opportunités ont été identifiées pour l'échange de réactifs et d'informations

épidémiologiques ainsi que pour des visites entre professionnels et des engagements ont été pris pour que cette coopération se poursuive à la fin du PCT. Pour finir l'expert a identifié les faiblesses des mesures de lutte contre la fièvre aphteuse dans chacun des pays.

### Principaux problèmes rencontrés dans la lutte contre la maladie

#### **Contrôle des mouvements d'animaux**

Il existe des mouvements importants d'animaux vivants - parfois illégaux - à la fois à l'intérieur et à travers les frontières internationales des deux pays.

Cette situation est aggravée par le fait que les deux pays et les pays voisins présentent une situation endémique de la fièvre aphteuse.

Les principales raisons de ces mouvements sont culturelles et historiques, mouvements nomadiques ou de transhumance, mais il sont dus principalement aux importantes différences de prix de la viande dans la région. Ceci est particulièrement notable avec l'Afghanistan où le prix de la viande peut-être jusqu'à cinq fois moins élevé qu'en Turquie.

Aussi longtemps qu'existeront de tels gradients de prix entre Istanbul et des pays tels que l'Afghanistan et le Pakistan, il sera extrêmement difficile d'arrêter ces mouvements d'animaux. Bien qu'officiellement interdits, les mouvements d'animaux se feront nécessairement de manière illégale. Ce problème est reconnu dans les deux pays et des efforts sont faits pour tenter de minimiser les conséquences de ces mouvements illégaux d'animaux.

Le contrôle des mouvements d'animaux entre les deux pays est un domaine dans lequel il est espéré une amélioration notable de la collaboration entre les pays au cours du PCT.

#### **Vaccination**

Bien que les problèmes liés à la vaccination ne soient pas identiques dans les deux pays il y a des points communs qui méritent d'être mentionnés.

#### *Campagnes de vaccinations.*

Les campagnes de vaccinations dans les deux pays sont limitées par le manque de vaccins produits localement en quantités suffisantes pour couvrir l'ensemble du cheptel sensible contre les types de virus qui circulent. C'est pourquoi la vaccination stratégique est la seule option possible.

De bons plans de vaccination stratégique sont disponibles dans les deux pays et ceux-ci seront améliorés dans le futur en prenant en comptes les résultats générés par les informations épidémiologiques qui seront disponibles grâce à l'amélioration du système général de surveillance et au meilleur diagnostic de laboratoire et à la caractérisation des souches qui seront effectués dans le cadre du PCT.

#### *Vaccins adaptés*

L'adaptation des vaccins fièvre aphteuse aux souches de terrain qui circulent dans la région est difficile, compte tenu de l'apparition continue de nouveaux virus de type A antigéniquement distincts et de la constante introduction de nouveaux virus avec les mouvements d'animaux provenant de l'est.

L'inclusion de plusieurs valences dans le vaccin et le suivi continu des souches de terrain est aussi difficile compte-tenu des ressources limitées.

La Turquie a la capacité d'assurer un diagnostic précis et de caractériser les souches de virus qui circulent et cette capacité sera renforcée en Iran au cours du PCT.

#### *Qualité du vaccin*

Dans les deux pays, il existe des points d'interrogation sur la puissance des vaccins produits localement.

Dans les deux pays des plans ont été préparés pour le transfert du contrôle final du vaccin de l'institut producteur à un laboratoire indépendant de contrôle de qualité. En Turquie la responsabilité pour le contrôle qualité sera bientôt transférée du Sap Institut au nouveau laboratoire récemment construit à Bornova. En Iran la responsabilité sera bientôt transférée du Razi Institut au Laboratoire Central Vétérinaire.

Dans aucun des deux pays la production du vaccin ne se fait selon les principes des GMP et

des systèmes modernes d'Assurance Qualité.

Un problème persistant dans les deux pays est le manque de bovins sensibles pour tester les vaccins par épreuves virulentes.

### **Priorités stratégiques pour la lutte contre la fièvre aphteuse en Iran**

Se concentrer sur l'évaluation et si nécessaire l'amélioration de la qualité du vaccin fièvre aphteuse produit localement par mise en œuvre des mesures suivantes :

- Incorporation dans le vaccin des souches virales correspondant à la situation prévalant sur le terrain ;
- S'assurer de l'innocuité des vaccins ;
- S'assurer de la puissance des vaccins par contrôles au moyen d'épreuves virulentes sur bovins et par adoption d'un critère minimal d'acceptation de 3 PD50 par dose bovine ;
- Fixer des priorités dans la campagne nationale de vaccination de manière à faire le meilleur usage possible du vaccin disponible. L'ordre de priorité suivant a été suggéré :
  - vaccination régulière et revaccination des bovins laitiers à haute production (déjà couramment pratiqués)
  - vaccination régulière et revaccination des bovins laitiers croisés (déjà couramment pratiqués)
  - vaccination régulière et revaccination des bovins de race locale
  - vaccination des moutons et chèvres ;
- Augmenter la disponibilité de quantités suffisantes de vaccins fièvre aphteuse, de qualité satisfaisante, de manière à couvrir les besoins nationaux.
- Renforcer les différents éléments du contrôle des mouvements d'animaux, à la fois les mouvements internationaux transfrontaliers (particulièrement sur les frontières est) et à l'intérieur de l'Iran ;
- Définir le programme national de lutte contre la fièvre aphteuse, incluant les plans d'intervention, et prévoir leur révision au moins une fois par an, ou plus fréquemment en fonction de l'évolution la situation épidémiologique ;
- Augmenter la participation et l'engagement de la communauté agricole dans la lutte contre la fièvre aphteuse.

### **Priorités stratégiques pour la lutte contre la fièvre aphteuse en Turquie**

Se concentrer sur l'évaluation et si nécessaire l'amélioration de la qualité des vaccins produits au niveau national par mise en œuvre des mesures suivantes :

- Incorporation dans le vaccin des souches virales correspondant à la situation prévalant sur le terrain ;
- S'assurer de l'innocuité des vaccins
- S'assurer de la puissance des vaccins par contrôle au moyen d'épreuves virulentes sur bovins et par adoption, autant que possible, du critère minimal d'acceptation de 3 PD50 par dose bovine ;
- Mise en place d'un système indépendant d'assurance qualité et d'autorisation de mise sur le marché des vaccins fièvre aphteuse ;
- Accélérer le développement et l'utilisation des vaccins fièvre aphteuse à adjuvant huileux ;
- Augmenter la disponibilité de quantités suffisantes de vaccins fièvre aphteuse de qualité satisfaisante de manière à couvrir les besoins nationaux ;
- Améliorer la surveillance épidémiologique active de manière à détecter précocement les nouveaux foyers et l'apparition de nouveaux types et de nouveaux variants de virus ;
- Généraliser le programme d'identification individuelle des animaux aussi rapidement que possible ;
- Continuer de renforcer les mesures de contrôle des mouvements d'animaux, spécialement sur la frontière est et le Bosphore ainsi que sur la Mer de Marmara et aussi à l'intérieur du pays ;
- Continuer de favoriser la participation et l'engagement de la communauté agricole dans la lutte contre la fièvre aphteuse.

**Rapport de la Russie : rapport technique final sur la mise en œuvre de la lettre d'accord pour 1999 signée entre la FAO et l'ARRIAH, Vladimir**

**Plan :**

- 1 Introduction.**
- 2 Situation de la fièvre aphteuse dans les pays du Caucase, en Asie centrale et en Russie.**
- 3 La mise en œuvre de la lettre d'accord : activités/services.**
- 4 La mise en œuvre de la lettre d'accord : résultats.**
- 5 Propositions de mesures à moyen terme pour la lutte contre la fièvre aphteuse dans le Caucase.**

**1. Introduction**

1.1. La situation épizootique de la fièvre aphteuse en Turquie, Iran, Pakistan s'est détériorée ces derniers temps et ceci entraîne un risque supplémentaire de diffusion de la fièvre aphteuse sur les territoires qui avaient jusque-là une situation favorable vis-à-vis de la maladie. 65 pays ont eu une situation défavorable vis à vis de la fièvre aphteuse en 1998 et 1999. Ces pays comprenaient : 28 pays sur le continent africain, 27 sur le continent asiatique et cinq sur le continent sud-américain. Au cours de la même période, cinq pays de la CEI (l'Arménie, la Géorgie, le Kazakhstan, le Kirghyzstan, et le Turkménistan) ont rapporté des foyers de fièvre aphteuse sur leur territoire. Considérant la situation de la fièvre aphteuse sur le continent euro asiatique, une attention particulière doit être apportée à l'existence de deux centres potentiels d'infection :

- l'Inde, l'Asie du sud-est, la Chine,
- la Turquie, le Moyen-Orient, le Pakistan.

Ce dernier constitue un danger direct pour la Russie et pour l'Europe.

1. 2. L'introduction de la fièvre aphteuse sur le continent européen peut se faire à partir de deux régions :

- Turquie - Etats des Balkans – Europe,
- région transcaucasienne - Russie-Europe.

La troisième voie possible d'entrée de la fièvre aphteuse est à partir de la région Iran-Afghanistan - Pakistan à travers les pays d'Asie centrale, la Russie puis l'Europe.

1.3. Le programme d'établissement et de maintien de la zone tampon a été mis en œuvre avec succès dans la première région mentionnée ci-dessus (Turquie - Etats des Balkans - Europe). Au même moment le programme conjoint FAO-OIE-CE est mis en œuvre en même temps que les programmes nationaux.

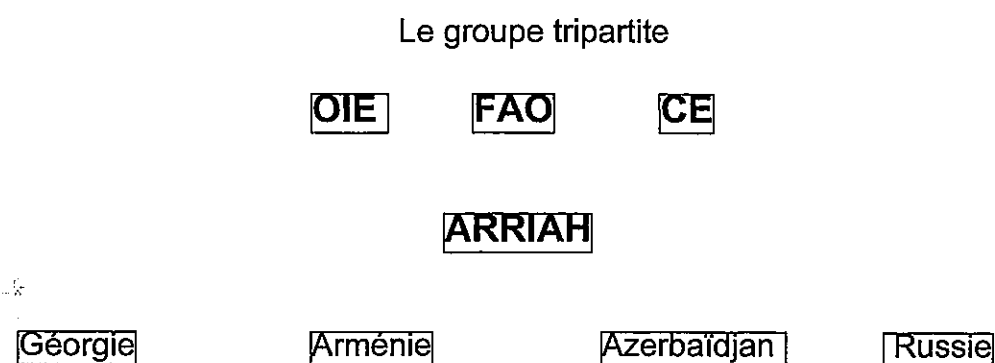
1.4. En 1997-1998, un projet pilote similaire a été discuté et adapté pour la région pays transcaucasiens - Russie-Europe. Depuis le 29 mai 1999, le projet est en cours sur les territoires de l'Azerbaïdjan, de l'Arménie, de la Géorgie et sur la région Nord

caucasienne de la Russie.

1.5. Le projet pilote est mis en œuvre par l'ARRIAH (Vladimir, Russie). Les activités entreprises par ce projet ont été décidées et suivies par le groupe tripartite FAO - EUFMD, CE et OIE. Il a été financé par la CE à travers le fond fiduciaire FAO/CE 911100 et une lettre d'accord (LOA) précisant les détails du projet a été signée entre l'ARRIAH et la FAO.

Figure 1

Organisations impliquées dans la mise en œuvre du projet pilote de lutte contre la fièvre aphteuse



## 2. Situation de la fièvre aphteuse dans les pays du Caucase, l'Asie centrale et la Russie

2.1. Au milieu des années soixante la fièvre aphteuse était largement répandue sur les territoires de l'URSS, incluant les régions transcaucasiennes. Au milieu des années quatre-vingts, une situation stable a été obtenue sur le territoire du pays suite aux activités anti-épizootiques intensives et à un programme de vaccination de masse des animaux contre la fièvre aphteuse. Cependant la situation de la fièvre aphteuse s'est aggravée de nouveau dans les années quatre-vingt-dix et spécialement sur les territoires adjacents à la frontière sud de l'ex - URSS et particulièrement dans la région transcaucasienne.

A partir des données fournies on peut voir qu'au cours des quinze dernières années trois foyers de fièvre aphteuse seulement ont été observés sur le territoire de la Russie et ils ont dans tous les cas été éradiqués au stade de foyers primaires. Ces foyers ont été observés dans les régions plutôt éloignées des zones d'endémicité et il ne fait pas de doute qu'ils sont la conséquence de l'introduction du virus depuis l'extérieur (Voronezh 1990 ; Tyumen, 1993 ; Moscou, 1995).

Dans le même temps, une attention particulière doit être apportée au fait d'une augmentation importante du nombre des foyers et d'une notification régulière de cas



de fièvre aphteuse dans les pays de la région transcaucasienne. Au cours des dix dernières années la Géorgie a enregistré la fièvre aphteuse à huit reprises, l'Arménie à six reprises et l'Azerbaïdjan à deux reprises. Depuis 1998 un nouveau variant du virus de type A identique à A Iran/96 a été enregistré en Arménie et en Géorgie.

Au même moment, la situation épizootique de la fièvre aphteuse dans la région d'Asie centrale, où au cours des dernières années les cas de fièvre aphteuse dus au type O sont devenus plus fréquents, s'est détériorée.

2.2. Il doit être noté que parmi les quinze pays qui formaient les territoires de l'ex URSS, 6 pays n'ont pas fourni de rapports, ni d'information sur leur situation épizootique à l'OIE en 1998. Ces pays sont : l'Arménie, la Géorgie, le Kazakhstan, le Kirgizstan, le Tadjikistan, et le Turkménistan. Selon les données officielles les pays de l'ex URSS suivant : Azerbaïdjan, Arménie, Géorgie, Kazakhstan, Kirgizstan, et Turkménistan ont eu une situation défavorable vis à vis de la fièvre aphteuse en 1996-1999.

2.3. Au cours de 1998 quatre régions du Kazakhstan (Alma-Ata, Kzyl-Orda, Dzhambul, région sud du Kazakhstan) et les républiques d'Arménie et de Géorgie ont été affectées par la fièvre aphteuse.

2.4. En 1999 la fièvre aphteuse a été rapportée au Kazakhstan, Kirgizstan, Turkménistan et en Géorgie.

- le virus de type A a été isolé en Géorgie, en Adjarie en septembre ;
- le virus de type O a été isolé au Kazakhstan, région de Kzyl-Orda et au Kirgizstan, région de Tallas en juin ; le virus de type O a été isolé au Turkménistan dans les régions de Lebap et Achalsk en août.

2.5. Ces derniers foyers de fièvre aphteuse ont été rapportés en 1999 au Turkménistan, Kirgizstan et Kazakhstan où la situation est spécialement préoccupante. La fièvre aphteuse (type O) a été diagnostiquée dans quatre régions du Nord est du Turkménistan (à la frontière avec l'Ouzbékistan) et dans le sud du pays (aux frontières avec l'Iran et l'Afghanistan). Le virus fièvre aphteuse de type O a été ré-isolé de la région de Kzyl -Orda au Kazakhstan en juillet 1999. En juillet-août 1999 la fièvre aphteuse a été rapportée dans la région de Tallas au Kirgizstan (virus de type O). Géographiquement la région est séparée par des masses montagneuses à la frontière avec le Kazakhstan et l'Ouzbékistan.

2.6. La situation épizootique défavorable dans les territoires adjacents aux frontières Russie - Kazakhstan et Russie - républiques d'Asie centrale, est encore aggravée par immunisation insuffisante des animaux dans cette région. Depuis plusieurs années les animaux n'ont pas été vaccinés contre la fièvre aphteuse.

2.7. La région transcaucasienne est un pont à travers lequel les vagues épizootiques ont atteint le territoire de la Russie (l'ex URSS). En particulier le virus de type A 22 a été introduit à partir de l'Iran vers l'Azerbaïdjan en 1964 et l'épizootie qui s'en est suivie

a touché l'URSS pendant presque 30 ans.

2.8. D'autre part du virus de type A identique au nouveau variant de type A (Iran/96) a été isolé en Arménie en 1998. Il a aussi été introduit en Géorgie en 1998. Ce variant de virus occasionne souvent la maladie même chez les animaux vaccinés car le vaccin de type A 22 ne fournit pas une immunité importante contre A/Iran/96. Le virus fièvre aphteuse de type A a été ré-isolé, en Géorgie près de la frontière turque, en septembre 1999.

2.9. Récemment la situation s'est encore aggravée dans toute la région transcaucasienne où selon les informations de la Commission EUFMD, une diffusion importante des virus de type A et O a été enregistrée dans les provinces turques bordant la Géorgie et l'Arménie et sur le territoire iranien à la frontière avec l'Azerbaïdjan et du virus fièvre aphteuse de type Asia 1 a diffusé depuis l'Iran jusqu'au centre de la Turquie.

2. 10. La Russie bénéficie d'une situation favorable vis-à-vis de la fièvre aphteuse depuis 1995 après l'éradication d'un foyer unique dans une ferme de porcs dans la région de Moscou. L'Azerbaïdjan n'a pas eu de fièvre aphteuse depuis 1997. La situation épizootique est plus défavorable en Arménie et en Géorgie. Une situation favorable vis-à-vis de la fièvre aphteuse a prévalu pendant quatre ans en Arménie et seulement pendant deux ans en Géorgie.

2.11. Actuellement la vaccination préventive contre la fièvre aphteuse est effectuée sur 6 % du territoire de la Russie possédant 17,7 % de la population bovine et 19,5 % de la population ovine. Ce territoire comprend le Nord Caucase, la partie sud de la région de la rivière Volga, quelques districts de la région de Moscou et de Vladimir, et quelques régions de Sibérie et de l'extrême-est à la frontière avec la Chine. La vaccination prophylactique contre la fièvre aphteuse en Russie s'étend sur deux régions :

- 1) territoires adjacents à la région transcaucasienne
- 2) territoire bordant la frontière avec la Chine.

En plus, la zone de vaccination fièvre aphteuse inclut aussi deux régions (régions de Vladimir et de Moscou) dans le centre de la Russie où sont situées des unités de production de produits biologiques et de préparation de vaccins fièvre aphteuse. Dans la région du nord Caucase et de la rivière Volga la vaccination est effectuée sur l'ensemble du territoire tandis que le long de la frontière avec la Chine et dans la partie centrale de la Russie la vaccination comprend seulement quelques régions proches des territoires menacés par l'entrée de la fièvre aphteuse.

L'ensemble de la Russie utilise 17 millions de doses de vaccin bivalent (A-O) pour la vaccination prophylactique contre la fièvre aphteuse chaque année. Plus de 15 millions de doses sont utilisés dans la zone du Nord Caucase (12,9 millions de doses) et la région du Sud de la rivière Volga (2,4 millions de doses). De plus dans la zone du Nord Caucase certaines régions ne vaccinent pas seulement les bovins mais aussi les moutons. 100,000 doses de vaccin sont utilisées dans la région de Vladimir (Russie centrale) pour l'immunisation autour de l'ARRIAH avec un vaccin

quadrivalent (A-O - C - Asia 1).

2.12. Compte tenu de la détérioration importante de la situation épizootique de la fièvre aphteuse dans les pays adjacents (spécialement au Kazakhstan et dans les pays d'Asie centrale) la menace d'introduction de fièvre aphteuse et de diffusion sur le territoire de la Russie a augmenté de manière très importante. Les facteurs additionnels qui aggravent la situation sont les suivants :

- liens importants des pays de la région transcaucasienne et des pays d'Asie centrale et du Kazakhstan avec la Turquie et l'Iran ;
- importations et exportations non officielles d'animaux vivants, de nourriture et de produits animaux ;
- contrebande d'animaux, tourisme et pèlerinage ;
- migration massive sur des bases ethniques, conflits ethniques et militaires dans ces régions.

### **3. Mises en œuvre de la lettre d'accord : activités/services**

3.1. Au cours des six premiers mois de la mise en œuvre du projet une surveillance épizootique a été effectuée sur le territoire de huit régions de Géorgie, deux régions d'Arménie et six régions Azerbaïdjan où aucun animal infecté par la fièvre aphteuse n'a été trouvé.

3.2. En septembre 1999, l'ARRIAH a reçu des prélèvements provenant de bovins suspects de fièvre aphteuse d'Adzharia (Géorgie). Les prélèvements ont été testés en utilisant le CFT, l'ELISA et l'isolement viral.

3.3. Toutes les méthodes ont permis de détecter le virus de type A comme agent causal.

3.4. Le CFT avec les antisérums dirigés contre les virus A/22 et A/Arménie/98 (4 souches) ont montré que l'agent était sérologiquement proche de la seconde de ces souches (activités spécifiques de 56 %). L'étude rétrospective des sérums prélevés sur les animaux guéris en utilisant ELISA LPBE a démontré l'existence d'anticorps contre le virus de type A. ELISA 3 ABC a confirmé qu'il s'agissait d'anticorps post infectieux.

3.5. La structure primaire du gène VP1 du virus fièvre aphteuse a été analysée dans le but de déterminer l'origine et les relations épizootiologiques de l'isolat A/Géorgie/99 avec les autres souches. Son analyse comparative a confirmé que l'isolat appartenait à la lignée génétique qui a diffusé plus tard au Moyen-Orient. L'isolat A/Géorgie/99 avait le niveau d'homologie le plus élevé (97,02 %) avec A/Iran/96. Son homologie avec le virus A/Arménie/98 était de 96,39 %. Dans le même temps l'homologie de l'isolat de Géorgie avec la souche vaccinale A 22 N550 était seulement de 82,94 %, démontrant ainsi que l'isolat A/Géorgie/99 était bien une souche sauvage (non vaccinale). Il est évident qu'elle avait des relations avec des isolats de virus fièvre aphteuse trouvés plus tard au Moyen-Orient et en Arménie.

3.6. Du vaccin bivalent (A - O.) contre le virus fièvre aphteuse a été mis au point et produit en utilisant le nouveau variant de virus A/Arménie/98 (proche de A/Iran/96) à l'ARRIAH de décembre 98 à mars 99.

3.7. Le vaccin a été testé pour la sécurité et l'absence de virulence à l'ARRIAH et au LMR (Pirbright, Royaume-Uni) et pour l'immunogénicité sur des animaux naturellement sensibles à l'ARRIAH. Les animaux ont été éprouvés avec le virus a/Arménie/98 et la souche O1 No 194, 21 jours après la vaccination avec une préparation diluée 1:7. Les résultats ont montré une protection des animaux de 100 % (n=10). Le vaccin est fourni aux régions directement au directeur des services vétérinaires selon les volumes spécifiés dans le programme. Ainsi, en accord avec la lettre d'agrément le vaccin a été fourni aux régions dans les quantités suivantes : 300,000 doses à la Géorgie, 250,000 doses à l'Arménie et 350,000 doses à l'Azerbaïdjan. En accord avec la lettre d'accord, le vaccin a été fourni à ces républiques dans le délai de plus court possible : les documents douaniers confirment que le vaccin a passé la frontière en direction de la Géorgie le 23 juin 1999, en direction de l'Arménie et de l'Azerbaïdjan le 28 juin 1999. En juin 1999 au cours de la visite des spécialistes de l'ARRIAH dans les pays transcaucasiens, le vaccin reçu et les modalités de conservation ont été examinés et certifiés.

3.8. Comme la lettre d'accord a été signée et a pris effet à partir du 29 mai 1999, la vaccination d'urgence des animaux devant être déplacés vers les pâturages n'a pas été possible (les animaux séjournent sur les pâturages de montagne d'avril à septembre). Il a été décidé de vacciner les animaux aussitôt après le retour des pâturages à l'automne. En ce moment la vaccination est presque terminée. Le vaccin a été fourni aux éleveurs à titre gratuit.

3.9. En Azerbaïdjan, le vaccin reçu dans le cadre du programme a été concentré dans trois régions : République autonome du Nakhichevan (enclave au sud de l'Arménie sur la frontière avec l'Iran), dans le district d'Astarkhan au sud-est de l'Azerbaïdjan le long de la frontière avec l'Iran au sud de la mer Caspienne et dans le district de Kazakh au nord-est de l'Azerbaïdjan à la frontière avec l'Arménie et la Géorgie. La mise en œuvre de la vaccination dans cette région a été confirmée par les spécialistes ARRIAH au cours de leur mission à l'automne 1999.

L'Arménie a effectué la vaccination dans cinq régions le long de la frontière avec la Turquie et avec l'Iran (autour de l'enclave mentionnée par l'Azerbaïdjan). Cependant dans ces régions, la vaccination sera effectuée seulement au printemps 2000 car, précédemment au programme le gouvernement d'Arménie avait acheté 1,299,900 doses de vaccin fièvre aphteuse à l'ARRIAH et la vaccination avait été effectuée en utilisant ce lot.

En Géorgie la vaccination a été effectuée sur le territoire de 19 régions tout le long de la frontière sud du pays. De plus, 15,000 doses de vaccin ont été envoyés directement à la République autonome d'Abkhazie (au nord-ouest de la Géorgie près

de la frontière avec la Russie) qui n'est pas sous la juridiction du gouvernement de Géorgie.

3.10. Le vaccin fourni à la Russie en accord avec ce programme couvre en moyenne, 12,5 % du programme national de vaccination ce qui ne doit pas être considéré comme satisfaisant. De plus, le vaccin fourni à la Russie compense le plus faible pourcentage (1,16 %) et le pourcentage plus élevé (29,1 %) de couverture vaccinale en Géorgie.

3.11. Le vaccin fièvre aphteuse a été produit et testé à l'ARRIAH pour la sécurité et l'absence de virulence. Des quantités suffisantes ont été produites pour couvrir le programme de lutte contre la fièvre aphteuse dans la région transcaucasienne et en Russie au cours de l'année 2000.

#### **4. Mise en œuvre de la lettre d'accord : résultats**

4.1. Les premiers prélèvements sanguins pour la séro surveillance ont été effectués avant la campagne de vaccination de masse. Les spécialistes de l'ARRIAH ont choisi et effectué les prélèvements appropriés au cours de leur visite dans la région transcaucasienne.

4.2. Les régions où les prélèvements sanguins pour la séro surveillance ont été effectuées en Arménie sont : les régions d'Ararat et d'Artasiat situées à la frontière avec la Turquie, l'Iran et l'enclave d' Azerbaïdjan (région autonome du Nakhichevan). Les prélèvements ont été effectués en juillet 1999. Ces régions où les prélèvements sanguins pour la séro surveillance ont été effectués en Géorgie sont : les districts de Kihelvaciari, Kobuleti et Osargeti dans la région autonome d'Adjarie dans le sud-ouest du pays près de la frontière avec la Turquie le long de la mer Noire ; Borzhomi, Akhalkalani et Akhalkalke le long de la frontière sud avec la Turquie et l'Arménie ; Mzkheta et Gardabani près de la frontière avec l'Arménie et l'Azerbaïdjan. Les prélèvements ont été effectués avant la campagne de vaccination de masse en juillet 1999.

Les régions où les prélèvements sanguins pour la séro surveillance ont été effectués en Azerbaïdjan sont : 5 districts de la République autonome du Nakhichevan (enclave de l'Azerbaïdjan en Arménie) et dans les districts d'Astarinski sur la frontière sud-est avec l'Iran près de la côte de la mer Caspienne. Les prélèvements ont été effectués en octobre 1999.

Au total 2018 prélèvements de onze villages de 2 districts d'Arménie, de douze villages de huit districts de Géorgie et de douze villages de six districts d'Azerbaïdjan ont été collectés. A partir de ces prélèvements 1186 sérums ont été examinés, incluant 969 sérums de bovins et 217 sérums de moutons.

4.3. Les prélèvements ont été adressés à l'ARRIAH et examinés par Elisa LPBE le contre les virus de types O et A par la méthode spot/dot (à la dilution du sérums à 1:16). L'Elisa 3 ABC développé à l'IZSLE (Brescia, Italie) a été utilisé pour la

recherche des anticorps contre les protéines non structurales (NSP) et les sérums ont été testés à la dilution à 1:100.

4.4. Les sérums positifs ont été testés en Elisa 3 ABC pour la présence d'anticorps post infectieux.

4.5. 1186 sérums incluant 217 sérums de petits ruminants ont été testés. Des différences significatives dans la prévalence des anticorps ont été détectées selon les zones. Le pourcentage d'animaux avec des titres d'anticorps contre le virus fièvre aphteuse étaient de : 22 % en Azerbaïdjan, 24 % en Géorgie et 55 % en Arménie. Les anticorps contre le virus de type O étaient largement répandus en Géorgie et en Azerbaïdjan et les anticorps contre le virus de type A ont été principalement trouvés en Arménie. Les anticorps ont été détectés dans les sérums de seulement 5 % des petits ruminants en Géorgie contre 23 % en Arménie et 24 % en Azerbaïdjan. Ainsi à partir de 215 sérums positifs rapportés de la région transcaucasienne la présence d'anticorps contre les protéines non structurales a été détectée dans 39 % des sérums. L'explication de ces résultats peut-être la suivante :

- séro conversion après le dernier épisode de 1998,
- cas non diagnostiqués et possible circulation du virus fièvre aphteuse chez les animaux immunisés.

Cette dernière hypothèse est inquiétante du fait de la situation favorable aux frontières des pays de la région transcaucasienne avec la Turquie et l'Iran.

De plus, en Géorgie et en Arménie des anticorps contre les protéines non structurales ont été trouvés pratiquement dans toutes les régions examinées, alors qu'en Azerbaïdjan les anticorps NSP ont été trouvés seulement dans la République autonome du Nakhichevan, (enclave Azerbaïdjan en Arménie) mais non sur le territoire principal de la République.

4.6. Les anticorps contre les protéines non structurales ont été détecté dans 0-0,3 % des échantillons d'Arménie, dans 8-21 % des échantillons d'Arménie et dans 8-13 % des échantillons d'Azerbaïdjan.

## **5. Propositions pour des mesures à moyen terme de lutte contre la fièvre aphteuse dans le Caucase**

5.1. Continuer la séro-surveillance dans les zones de vaccination de masse contre la fièvre aphteuse dans les pays transcauciens et sur le territoire de la Russie.

5.2. Faire réaliser l'isolement des souches et la surveillance de la FA par l'ARRIAH et le LMR en cas d'apparition de fièvre aphteuse dans les territoires transcauciens et en Russie.

5.3. Considérer la possibilité d'une harmonisation de la couverture vaccinale préventive et d'urgence dans les zones menacées ( Arménie, Azerbaïdjan, Géorgie) en relation avec la détérioration de la situation épizootique de la fièvre aphteuse dans les pays adjacents (Turquie, Iran).

5.4. Renforcer les mesures régionales contre la fièvre aphteuse en permettant aux programmes de couvrir une partie du Kazakhstan. Cette extension de la zone tampon est justifiée par la situation épizootique dans la région d'Asie centrale et par le caractère endémique de la fièvre aphteuse au Kazakhstan où la maladie existe depuis 1996 et a tendance à progresser vers le nord vers la frontière avec la Russie.

5.5. Soumettre les points suivants à la réunion conjointe des pays participant à la création de la zone tampon :

- plan des mesures contre la fièvre aphteuse pour chaque pays ;
- informations concernant le diagnostic et le contrôle de la fièvre aphteuse ;
- modification de la législation vétérinaire et adaptation à la situation actuelle de propriété privée des animaux.

5.6. Créer et équiper une équipe d'experts vétérinaires à l'ARRIAH pour intervenir d'urgence aux endroits où des foyers de fièvre aphteuse sont suspectés, pour réaliser les prélèvements, faire le diagnostic et conseiller sur les mesures de lutte à mettre en œuvre contre la fièvre aphteuse.

5.7. Considérer la possibilité d'établir un système unique d'information dans tous les pays membres : e-mail et fax.

5.8. Continuez la collaboration avec l'IZSLE, Brescia, Italie dans l'utilisation de l'ELISA NSP dans la région transcaucasienne. Dans ce but, il est demandé qu'une somme supplémentaire de 30,000 dollars soit allouée pour l'achat par l'ARRIAH de certains réactifs de diagnostic à l'IZS .

5.9. Prendre une décision pour financer le programme pour l'année 2000 jusqu'en avril car il est impossible d'effectuer la vaccination préventive de printemps à une date ultérieure du fait du mouvement de masse des animaux vers les pâturages éloignés.

5.10. En relation avec la diffusion du type Asia 1, sur le territoire d'Iran et de Turquie au cours des derniers mois de 1999, il est nécessaire de considérer la possibilité d'utiliser un vaccin trivalent O, A, Asia1 au lieu du vaccin bivalent ( O, A) utilisé dans la région transcaucasienne.

**Rapport de la réunion du groupe tripartite FAO/ CE /OIE sur la lutte contre la fièvre aphteuse dans les pays de la CEI, 14 février 2000, FAO, Rome, Italie**

**Point 1 : Examen de la situation de la Fièvre Aphteuse dans les pays du Caucase et dans les autres pays de la CEI,**

La délégation de Russie a présenté un rapport sur la situation de la fièvre aphteuse dans la région. Depuis 1996 la fièvre aphteuse a été confirmée en Azerbaïdjan ( type O), Arménie (type O et type A), Géorgie ( type O et A), Kazakhstan (type O), Kyrghystan (type O) et Turkménistan (type O) et elle a été suspectée en Ouzbékistan et au Tadjikistan.

En 1999 la fièvre aphteuse a été rapportée :

- au Turkménistan : la fièvre aphteuse ( type O) a été diagnostiquée dans quatre régions du Nord Est ( à la frontière avec l'Ouzbékistan) et dans le sud du pays ( à la frontière avec l'Iran et l'Afghanistan),
- au Kazakhstan : le virus fièvre aphteuse de type O a été isolé à Kzyl-Orda en juillet 1999,
- au Kyrghystan : la fièvre aphteuse a été rapportée dans la région de Tallas à la frontière avec le Kazakhstan et l'Ouzbékistan en juillet-août 1999.

Pour les délégués de la Russie cette situation épizootique dans les territoires adjacents à leur pays est due au manque de protection des animaux sensibles dans ces régions depuis plusieurs années. En Russie, aucun foyer de fièvre aphteuse n'a été rapportée depuis 1995. Actuellement une vaccination préventive contre la fièvre aphteuse est effectuée sur 6 % du territoire de la Russie correspondant à 7,7 % de la population bovine et 19,5 % de la populations ovine. Ce territoire comprend le nord Caucase, le parti sud de la région de la rivière Volga, quelques régions de Sibérie et de l'Extrême-Orient qui bordent la Chine, quelques districts des régions de Moscou et de Vladimir autour des Instituts de la fièvre aphteuse.

**Point 2 : progrès dans la mise en œuvre de la lettre d'accord signée entre la FAO et l'ARRIAH Vladimir,**

Le Secrétaire de l'EUFMD a rappelé le contenu de la lettre d'accord signée entre la FAO et l'ARRIAH, Vladimir les 29 mai 1999 et a distribué une copie aux participants.

Les représentants de l'ARRIAH ont informé que le vaccin avait été expédié dans le Caucase en juillet 1999

- 350 000 doses en Azerbaïdjan
- 300 000 doses en Géorgie plus 15 000 doses en Abhazie
- 250 000 doses en Arménie
- 150 000 doses en Russie

15 000 doses ont été gardées à l'ARRIAH pour les situations d'urgence.



Le vaccin a été utilisé en 1999 dans tous les pays à l'exception de l'Arménie où il a été gardé pour une vaccination début 2000. Une séro-surveillance a été organisée dans la région par l'ARRIAH. Un total de 1986 prélèvements de sang parmi lesquels 217 prélèvements de petits ruminants ont été collectés dans 8 districts de Géorgie, 2 districts Arménie et 6 districts Azerbaïdjan. L'examen des sérums a été réalisé par l'ARRIAH et quelques sérums ont aussi été adressée à IZS, Brescia, Italie pour des recherches complémentaires. Les résultats indiquent que 22%, 24 % et 55 % des sérums étaient positifs respectivement en Azerbaïdjan en Géorgie et en Arménie. Parmi ceux-ci, des anticorps vis à vis de la PNS 3 ABC ont été détectés dans le 0 - 0,3 % en Géorgie, 8 - 21 % en Arménie et 8 - 13 % des animaux, respectivement chez les grands et petits ruminants.

Ces résultats indiquent clairement qu'il y a - ou qu'il y a eu - une circulation du virus fièvre aphteuse dans les trois pays à la fois chez les petits et chez les grands ruminants. Cette circulation est particulièrement importante en Arménie avec respectivement 8% des grands ruminants et 21 % des petits ruminants positifs en ELISA 3 ABC.

L'ARRIAH a aussi préparé des formulaires pour les procédures, et a adressé des réactifs pour le diagnostic et des équipements jetables aux laboratoires centraux des pays transcaucasiens. La fourniture de ces équipements et la formation conjointe de spécialistes de laboratoire ont été organisées entre octobre et décembre 1999.

### **Point 3 : Examen des réponses des Directeurs des Services Vétérinaires d'Arménie, d'Azerbaïdjan et de Géorgie à la lettre du Dr Marabelli**

Une lettre du Dr Marabelli a été adressée en novembre 1999 par fax et par poste au Ministre de l'Agriculture d'Arménie, d'Azerbaïdjan et de Géorgie avec copie aux Directeurs des Services Vétérinaires des trois pays.

Une traduction de cette lettre en russe - aimablement réalisé par le Docteur Belev, OIE - a aussi été adressée aux trois Ministres.

Il a été demandé aux trois pays du Caucase de répondre aux quatre questions suivantes

*« 1) qu'elle sera l'utilisation du vaccin que vous avez reçu de l'ARRIAH à travers le projet OIE/FAO/CE. Pouvez-vous indiquer quand et où vous avez l'intention d'utiliser ce vaccin. Si ce vaccin - ou une partie - a déjà été utilisé, indiquer les lieux d'utilisation, les espèces vaccinées et la date de vaccination. Des cartes et autres documentations techniques sont aussi très bienvenues.*

*2) pouvez-vous décrire les activités relatives aux contrôles de la fièvre aphteuse effectuées en 1999 sur ressources nationales : zone de vaccination et populations animales vaccinés, activités de surveillance, activités de diagnostic etc...*

*3) comment voyez-vous la complémentarité entre les activités nationales et le projet OIE/FAO/CE coordonné par l'ARRIAH ?*

4) *quelles sont vos attentes au sujet de la lutte contre la fièvre aphteuse dans la région: à travers le programme régional et à travers votre programme national. »*

Le Secrétaire de l'EUFMD a fait circuler les copies des réponses reçues et a aussi fourni un résumé de ces réponses aux participants ( voir ci dessous). En général les Directeurs des Services Vétérinaires ont répondu seulement partiellement aux questions en particulier pour ce qui concerne leur programme national de lutte contre la fièvre aphteuse:

Réponse du Dr A. Agadjanian, Chef du Service Vétérinaires d'Arménie ( reçue le 9 novembre 1999)

*Utilisation du vaccin fourni :*

250,000 doses de vaccin sont encore sous l'autorité du service vétérinaire. Elles seront utilisées au premier trimestre de l'année 2000 dans les districts administratifs qui ont une frontière avec la Turquie et avec l'Iran.

*Surveillance :*

En 1999, la vaccination a été réalisée à la fin de l'hiver et au printemps avant que les animaux ne soient envoyés en pâturages, et aussi en automne. Une séro-surveillance a été effectuée dans les districts d'Amasia, Ani, Aparan, Ararat, Artashat, Ashotck et Talin pour suivre les niveaux de vaccination. Les échantillons ont été examinés à l'Institut de Médecine Vétérinaire et de Recherche Scientifique d'Arménie. 526 sérums des districts d'Amasia et d'Artashat ont été examinés à l'ARRIAH Vladimir pour le niveau des anticorps vis à vis du virus fièvre aphteuse. L'Arménie a une frontière de 230 km avec la Turquie et une frontière de 45 km avec l'Iran. Il est souhaité par le Dr Agadjanian que l'ensemble de la République d'Arménie soit considérée comme une zone tampon.

Réponse du Dr G. Jikia, Chef du Service Vétérinaires de Géorgie (lettre reçue par le Dr Marabelli le 29 novembre)

*Utilisation des 300,000 doses de vaccin fourni:*

Il a été envoyé aux régions bordant la Turquie et aux régions qui ont des troupeaux qui se rendent dans les pâturages d'été au voisinage de la frontière turque. 160,000 bovins et 60,000 petits ruminants avaient été vaccinés au 1er décembre 1999. L'objectif est une vaccination sur tout le territoire de la Géorgie.

*Situation de la fièvre aphteuse :*

- la fièvre aphteuse de type A a été rapportée en août 1999 dans les régions d'Adigeni et d'Akhaltzikhe, bordant la Turquie. Le diagnostic a été fait par l'ARRIAH (voir le rapport de l'ARRIAH)
- six foyers sont apparus comptant un total de 650 bovins et 12 porcs, il n'y a pas eu de mortalité, les foyers ont été contrôlés par des mesures de quarantaine.

**Stratégie nationale de lutte contre la fièvre aphteuse :**

La Géorgie a dépensé 340,000 dollars en 1999 sur son budget pour les mesures de lutte contre la fièvre aphteuse. Un total de 750,000 bovins et de 180,000 petits ruminants ont été vaccinés en 1999. Des contacts étroits ont été maintenus avec l'ARRIAH qui a fourni le vaccin et les réactifs pour l'institut national.

**Proposition**

- il est essentiel que le projet de zone tampon FAO/CE/OIE puisse continuer
- le coût du programme national contre la fièvre aphteuse ( 1999 -2001) est de 5 446 000 dollars et le budget national ne peut couvrir que 500 000 dollars
- la situation est compliquée par l'apparition du type Asia 1 en Turquie et en Iran
- 500,000 bovins et 600,000 petits ruminants doivent être vaccinés et ceci ne peut pas être pris en charge par le budget national.

Réponse du Dr Mirsalekh Guseynov, Directeur des Services Vétérinaires d'Azerbaïdjan ( transmise par l'intermédiaire de l'ARRIAH et reçue le 30 novembre 1999)

**Utilisation du vaccin fourni et séro-surveillance :**

le vaccin a été fourni aux régions ayant une frontière avec les pays où la fièvre aphteuse a été enregistrée.

**Utilisation du vaccin fourni et sérosurveillance:**

<i>Provinces</i>	<i>Doses</i>	<i>sero-surveillance</i>	<i>Remarque/ lieu</i>
République autonome de Nakhichevan	250,000	premier prélèvement en Octobre*	frontière avec l'Iran et la Turquie
Région de Astarinsk	27,000	premier prélèvement en Octobre*	frontière avec l'Iran
région de Kazakh	73,000		frontière avec la Géorgie et l'Arménie
Total	350,000		

\* Nouvelle collecte d'échantillons prévue en février 2000, 2000 sérums seront alors collectés

**Chiffres globaux de vaccination fièvre aphteuse en Azerbaïdjan en 1999:**

<i>Population animale totale et vaccinée en 1999</i>	<i>Total</i>	<i>Vaccinés au cours de la première moitié de 1999</i>	<i>Vaccinés au cours de la seconde moitié de 1999 ( estimation)</i>
Grands animaux	1, 964,000	1,308,000 (66.6 %)	43 %
Petits ruminants	5,814,000	3,956,000 (68 %)	44 %

*Difficultés et propositions:*

- difficultés à obtenir du vaccin et manque de ressources financières,
- demande que le projet FAO/CE/OIE se poursuive au cours des prochaines années avec la participation de l'ARRIAH,
- demande l'extension du projet aux régions bordant l'Iran et la Turquie,
- besoins de 2,5 millions de doses de vaccin.

**Conclusions et recommandations de la réunion :**

- 1. L'ARRIAH devra strictement suivre les procédures mentionnées dans la lettre d'accord de 1999 en matière de rapports. Les rapports techniques et financiers devront contenir une description détaillée des activités de terrain menées dans le Caucase.**
- 2. Comme les activités prévues dans la lettre d'accord signée entre l'ARRIAH et la FAO pour 1999 sont maintenant terminées, cette lettre d'accord devrait être close par anticipation et une nouvelle lettre d'accord pour l'année 2000 devrait être préparée aussitôt que possible. Ceci permettrait la délivrance du vaccin dans le Caucase par l'ARRIAH en temps voulu pour une vaccination des animaux avant qu'ils ne soient déplacés vers les pâturages d'été.**
- 3. L'étude collaborative initiée entre l'ARRIAH et l'IZS, Brescia, Italie sur la détection des anticorps 3 ABC ELISA est encouragée et la réunion recommande que 30,000 dollars soient alloués pour cette recherche et en particulier pour l'achat de réactifs par l'ARRIAH.**
- 4. Les pays du Caucase doivent être encouragés à fournir davantage d'informations sur la situation de la fièvre aphteuse et sur les mesures de lutte ainsi qu'à mieux intégrer les activités menées par le projet FAO/EC/OIE avec leurs programmes nationaux de lutte contre la fièvre aphteuse.**
- 5. Sur la base des résultats obtenus jusqu'à présent, la 64e session du Comité Exécutif de l'EUFMD qui se tiendra à Bouillon, Belgique du 30 et 31 mars devra discuter de la poursuite des activités dans la région. Un représentant de la Russie/ARRIAH sera invité à assister en tant qu'observateur.**

**Rapport de l'atelier de Brescia sur l'ELISA NSP.  
18 - 21 janvier 2000**

### **Rappel et résultats**

La Commission Européenne de lutte contre la Fièvre Aphteuse a organisé un atelier sur la détection des anticorps ELISA vis-à-vis de la protéine non-structurale 3 ABC, à l'Institut Zooprophylactique Expérimental de la Lombardie et de l'Emilie (IZSLE) du 18 au 21 janvier 2000. L'atelier a été sponsorisé par la CE à travers le fonds fiduciaire FAO/CE (FF 911100) comme recommandé par la réunion du groupe tripartite pour les Balkans tenue à Athènes le 13 octobre 1999 et par la 63e Session du Comité Exécutif tenue à Sithonia en Grèce les 4 et 5 novembre 1999. Sept spécialistes des laboratoires Nationaux pour la FA de Bulgarie, Grèce, Turquie et Belgique ( la Belgique était invitée par l'IZSLE dans le cadre d'une Action Concertée de l'Union Européenne) ont participé. Les instructeurs étaient des experts du Laboratoire Mondial de Référence, IAH, Pirbright et de l'IZSLE.

Au cours de l'infection par le virus fièvre aphteuse, des anticorps dirigés contre les protéines structurales et contre les protéines non-structurales sont produits chez l'animal alors qu'après la vaccination, en général, sont induits seulement des anticorps contre les protéines structurales. Les recherches ont montré que la détection des anticorps vis à vis de la protéine non structurale 3 ABC peut être un outil utile dans le diagnostic du virus fièvre aphteuse et pour la différenciation entre les animaux infectés et vaccinés. Un ELISA de capture avec monoclonaux (MATELISA) utilisant l'antigène MS - 3 ABC a été développé par l'IZSLE et a été utilisé avec succès sur les sérums d'Albanie, de l'Ex République Yougoslave de Macédoine et du Caucase. Il a aussi été utilisé en Argentine pour démontrer l'absence de circulation du virus. Pirbright a développé un test basé sur le test de Brescia et utilisant le GST- 3 ABC comme antigène. Ce test a été utilisé pour tester les sérums de foyers suspects dans les Balkans et en Afrique du Nord. L'ELISA 3 ABC pourrait devenir un outil majeur pour la séro-surveillance de la fièvre aphteuse. Selon la nouvelle législation de l'UE pour la lutte contre la fièvre aphteuse, qui est en préparation, il est prévu que, si une vaccination en anneau est réalisée pour le contrôle d'un foyer, le test 3 ABC devra être utilisé sur tous les animaux vaccinés. L'atelier de Brescia correspond à la première phase du transfert du test ELISA 3ABC aux laboratoires nationaux fièvre aphteuse des pays des Balkans.

L'atelier a été ouvert par le Secrétaire de la Commission FA. Après quoi le Président du Groupe de Recherche a présenté les bases théoriques des tests vis-à-vis des protéines non structurales et en particulier du test ELISA 3 ABC. L'atelier s'est poursuivi par la présentation des ELISAs de Brescia et de Pirbright par les instructeurs. Ces test ont ensuite été utilisés par les participants pour tester différents sérums d'ovins et de bovins.

## **Conclusions de l'atelier**

1- Les participants ont testé au moyen des tests MATELISA de Brescia et de Pirbright, 52 sérums inconnus fournis par les deux instituts - les sérums provenaient d'animaux non infectés, infectés, vaccinés et aussi post-vaccination et éprouvés. 228 sérums de bovins et d'ovins fournis par les participants ont aussi été testés. Ceux-ci comprenaient des sérums d'animaux non infectés, infectés, vaccinés, et post-vaccination et éprouvés ainsi que des sérums du terrain qui avaient été collectés dans le cadre de la séro-surveillance. Des résultats comparables ont été obtenus avec les deux tests.

2- La situation actuelle en Turquie et en Iran où trois sérotypes de virus ont circulé rend le test ELISA NSP particulièrement approprié pour la détection de la circulation du virus fièvre aphteuse dans les pays de la région des Balkans en particulier si une vaccination a été effectuée.

## **Recommandations de l'atelier**

1 La séro-surveillance régulière dans les Balkans est encouragée. L'échantillonnage devra être décidé sur une base statistique.

2 Dans les pays qui vaccinent, la séro-surveillance après vaccination utilisant le LPBE est encouragée ; les sérums avec des titres d'anticorps élevés devant être testés vis-à-vis des anticorps NSP pour la mise en évidence de la circulation du virus fièvre aphteuse.

3 Dans les pays qui ne vaccinent pas, le test NSP peut être utilisé pour la séro-surveillance organisée pour détecter une possible infection sub-clinique.

4 Au cours de la période intérimaire, à la fois les tests LPBE et NSP devront être utilisés pour la séro-surveillance.

5 Pour les animaux destinés à l'exportation et l'importation, seul le test LPBE peut être utilisé et tous les animaux trouvés positifs ne pourront pas être exportés.

6 Les résultats préliminaires obtenus lors de l'utilisation du test NSP dans les Balkans devront être présentés au prochain atelier pour les Balkans prévue à la fin 2000 ou au début 2001.

7 Il est proposé que les plaques Nunc ELISA soient utilisées pour le programme de validation de l'ELISA NSP dans les Balkans.

8 Pour le moment, les réactifs pour le test NSP sont disponibles en quantités limitées. Si ces tests devenaient largement utilisés, il faudrait envisager la production de réactifs à plus grande échelle (avec partenaire commercial ?).

A l'issue de l'atelier, ont été proposées:

- les étapes pour le transfert de l'ELISA 3 ABC aux laboratoires nationaux de Bulgarie, Grèce, et Turquie
- et des lignes directrices pour l'utilisation des tests ELISA Fièvre Apteuse (LPBE et ELISA NSP).

### **Etapes proposées pour le transfert de l'ELISA NSP aux laboratoires nationaux de Bulgarie, Grèce, Turquie**

- 1- atelier organisé par les experts de Brescia et Pirbright 18 - 21 janvier 2000
- 2- fournitures de réactifs et de sérums de contrôle par l'IAH et l'ISZLE aux trois laboratoires nationaux mars /avril 2000
- 3- familiarisation des laboratoires nationaux aux tests avec des sérums de contrôle et des sérums de terrain d'origine connue mai/août 2000
- 4- présentation des résultats à l'IAH et par IZSLE septembre 2000
- 5- rapports sur l'utilisation du test lors du prochain atelier date à fixer
- 6- utilisations du test pour la séro-surveillance. 2001/2002

### **Proposition de lignes directrices pour l'utilisation des tests ELISA fièvre aphteuse (LPBE vis à vis de NSP ELISA)**

#### Programme de surveillance en absence de foyers

*Dans les pays ne vaccinant pas:*

- utilisation en routine NSP ELISA
- les sérums positifs devront être testés avec LPBE LPBE ELISA pour identifier le sérotype

*Dans les pays/zones où la vaccination est pratiquée :*

- pour suivre les campagnes de vaccination LPBE ELISA
- l'ELISA NSP devra être utilisé sur tous les sérums fortement positifs au LPBE pour vérifier que le virus fièvre aphteuse ne circule pas NSP ELISA

Après un foyer ( séro-surveillance autour du foyer)

- dans les pays ne vaccinant pas et si la vaccination n'est pas utilisée pour contrôler le foyer LPBE ELISA
- dans les pays ne vaccinant pas et si la vaccination est utilisée pour contrôler le foyer NSP ELISA
- dans les pays pratiquant une vaccination de routine NSP ELISA

contrôle à l'exportation et à l'importation sur des animaux individuels

- l'OIE reconnaît seulement le LPBE comme tests prescrits LPBE ELISA  
( le NSP ELISA n'est pas recommandé pour les animaux individuels)

**Ces recommandations et propositions préliminaires pour les lignes directrices seront discutées à la prochaine réunion du groupe de recherche de l'EUFMD qui se tiendra à Borovets, Bulgarie du 5 au 8 septembre 2000.**



**Proposition de révision de la Monographie fièvre aphteuse de la  
Pharmacopée Européenne**

préparée par

**le Groupe de Travail de la Pharmacopée**

du

**Comité Technique Permanent du Groupe de Recherche**

de

**la Commission Européenne de lutte contre la fièvre aphteuse**

**Rappel**

La Monographie fièvre aphteuse de la Pharmacopée Européenne (PE), prescrit des principes de préparation et des critères de qualité pour les vaccins fièvre aphteuse. La nécessité d'une révision substantielle de la Monographie fièvre aphteuse de la Pharmacopée Européenne (PE) a été soulevée en 1997 par la Session du Groupe de Recherche de l'EUFMD tenue à Poiana-Brasov, Roumanie. Il avait été souligné que la Monographie n'était plus adaptée sur plusieurs points et qu'elle contenait des procédures inadéquates. Le texte de certains paragraphes manque de clarté et les nouvelles connaissances de même que des points importants ne sont pas pris en compte (par exemple la vaccination chez les porcs). Ces remarques ont été confirmées par la Session du Groupe de Recherche tenue à Aldershot, Royaume-Uni en 1998, lors d'une discussion générale incluant des contributions des producteurs privés de vaccin. La recommandation pour une révision substantielle de la Monographie a été supportée par la 62ème Session du Comité Exécutif de l'EUFMD tenue à Oslo en novembre 1998 et par la 33e Session de la Commission Européenne de Lutte contre la Fièvre Aphteuse tenue à Rome en 1999. C'est dans ce but d'élaborer des propositions d'amendements qu'un Groupe de Travail *ad hoc* a été désigné.

Le Groupe s'est réuni une première fois à Rome les 25 et 26 mai 1999 avec des experts représentant les compagnies privées ainsi que le secrétariat de l'EUFMD. Les différents points ont été discutés en détail. Les participants ont reconnu que la Monographie fièvre aphteuse actuelle était inappropriée et ont discuté de manière franche et ouverte sur la manière de faire les propositions d'amendements.

Une deuxième réunion s'est tenue le 28 et 29 septembre 1999 à Maisons-Alfort au moment de la Session du Groupe de Recherche, au cours de laquelle les points contentieux ont été réexaminés et un consensus a été obtenu sur les principales propositions de changement qui sont mentionnées dans ce document. Ces réunions ont abouti à la proposition d'un modèle de texte pour la Monographie fièvre aphteuse de la PE qui est détaillé plus loin dans ce document.

Comme un accord total n'a pas été obtenu sur tous les points du texte, il a été suggéré que ce document indique clairement les limites de la Monographie actuelle. En plus il est très important que ce document indique les changements proposés par le Groupe de Travail pour lesquels il y avait unanimité et un fort soutien du Groupe. Finalement ce document présentera les différents points de vue sur les points pour lesquels il n'y avait pas accord total.

En conséquence, ce document sera séparé en trois sections :

1. Les limites de la Monographie actuelle
2. Les principaux changements proposés
3. La controverse sur la puissance vaccin

### **1. Les limites de la Monographie actuelle**

Il y avait consensus sur les limites de la Monographie actuelle qui peuvent se résumer comme suit :

- La Monographie ne reconnaît pas les progrès faits par les fabricants privés en matière d'Assurance Qualité (AQ) et de procédures de contrôle en cours de fabrication.
- L'Assurance Qualité et les procédures de contrôle en cours de fabrication réduisent en fait l'importance relative des contrôles sur le produit fini
- La Monographie ne prend pas en compte les espèces autres que les ruminants. En particulier l'importance des porcs dans un scénario de vaccination d'urgence suggère que la puissance des vaccins soit calculée aussi pour ces animaux.
- Certaines procédures de fabrication sont obsolètes et en contradiction avec d'autres règles existantes.

En plus de ces limites majeures, les paragraphes suivants décriront certains problèmes spécifiques de la Monographie actuelle.

- Il est nécessaire de remplacer certains tests *in vivo* par des tests *in vitro*. Ceci est justifié par la réglementation actuelle en matière de protection animale (CEE Directive 86/609) est aussi par la plus grande fiabilité des tests *in vitro*. A titre d'exemple, la procédure d'inoculation dans la langue ne peut inclure qu'un nombre limité de doses de vaccin. De plus, il existe une incertitude quant au moment de l'inoculation des doses de vaccin avant ou après les inoculations dans la langue.
- Il y a aussi confusion entre les tests *in vivo* sur l'antigène en vrac et les tests *in vivo* sur le vaccin reformulé.

- En ce qui concerne la puissance, la note de bas de page relative à d'autres tests alternatifs validés a été omise dans la dernière édition et la puissance pour les porcs n'est pas prise en compte. Pourtant, un test sur les porcs est essentiel à la lumière de l'apparition récente de souches adaptées à cette espèce telle que O Taiwan 1997 qui présente une pathogénicité très faible voire nulle chez les bovins. Il n'est pas fait non plus mention de la durée de la protection qui doit être conférée par le vaccin.
- D'un point de vue général, la Monographie a été rédigée à un moment où la vaccination prophylactique était pratiquée par la plupart des pays européens et elle a été influencée par les vues prévalant à l'époque sur la lutte contre la maladie. De nos jours, la Monographie devrait envisager les besoins pour les vaccinations à la fois prophylactique et d'urgence et harmoniser les intérêts des producteurs, des agences de contrôle et des utilisateurs finaux du vaccin, qui devraient être assurés de la qualité du produit final.
- En ce qui concerne les contrôles officiels et les agences délivrant les autorisations de mise sur le marché il est important de mentionner que les procédures de contrôle des vaccins fièvre aphteuse mentionnées dans la Monographie de la PE sont très différentes de ce qui est appliqué actuellement depuis que l'étape de l'arrêt de la vaccination prophylactique a été franchie en Europe. De plus, le statut légal des vaccins fièvre aphteuse a été soumis à un réexamen substantiel et une pression est maintenant exercée pour appliquer aux vaccins fièvre aphteuse les règles générales de procédure de mise sur le marché telles qu'é émises par l'Agence responsable de l'UE (EMA). En pratique le concept de procédure de contrôle ad hoc effectués par les laboratoires nationaux fièvre aphteuse a été formellement remis en cause (voir rapport sur la fièvre aphteuse du professeur Pastoret à la Commission Européenne). Basé sur ce qui précède, le cadre législatif des vaccins fièvre aphteuse et de la vaccination sera probablement substantiellement changé et une édition révisée de la Pharmacopée doit réellement prendre en compte un tel scénario.

Les conclusions du Groupe sont que la Monographie actuelle est inadaptée dans les domaines mentionnés ci-dessus. C'est pourquoi le Groupe recommande fortement une révision complète de la Monographie fièvre aphteuse de la Pharmacopée Européenne.

## **2. Les principaux changements proposés**

La section suivante souligne les principaux changements proposés dans la Monographie. Ces changements sont proposés pour remédier aux limites de la Pharmacopée actuelle telles que soulignées dans la section 1.

## Structure de la Monographie actuelle

La Monographie actuelle est divisée en chapitres et paragraphes avec les titres mentionnés ci dessous :

DEFINITION
PRODUCTION
<b>validation de la procédure d'inactivation</b>
ANTIGENE INACTIVE EN VRAC
<b>Antigénicité</b>
<b>Sécurité</b>
<b>Sterilité</b>
<b>Puissance</b>
IDENTIFICATION
TESTS
<b>Sécurité</b>
<b>Stérilité</b>
PUISSANCE
STOCKAGE
ETIQUETAGE
DEFINITION
PRODUCTION

Dans ce chapitre, les méthodes de production et les tests sur l'antigène inactivé en vrac sont mélangés avec les tests en cours de fabrication. En fait le chapitre sur la production de l'antigène décrit aussi le test pour la validation de la procédure d'inactivation qui atteste de l'absence de virus résiduel. De plus les tests pour l'antigénicité, la stérilité et la puissance sont indiqués sous le chapitre antigène inactivé en vrac.

Le chapitre Tests décrit le test de sécurité (et innocuité) *in vitro* et les tests de stérilité. Un chapitre spécial (Puissance) décrit les tests de puissance seulement sur bovins, et non pour les autres espèces.

## Nouvelle présentation proposée

La nouvelle présentation proposée pour la Monographie figure ci-dessous ; elle est plus systématique et en accord avec l'approche des bonnes pratiques de production (GMP):

**DEFINITION****PRODUCTION****Bonnes pratiques de production (GMP)****Mesures de biosécurité dans les unités de production****Semence du virus****Nouvelles souches****Production du virus****Inactivation du virus****Concentration et purification de l'antigène****Stockage de l'antigène****Formulation du vaccin****TESTS EN COURS DE FABRICATION****Cinétique d'inactivation****Tests pour l'absence de virus résiduel ( tests d'innocuité *in vitro*)****Contenu antigénique****Identité****Immunogénicité de l'antigène****TESTS SUR LE PRODUIT FINAL****Stérilité****Sécurité****Puissance****DUREE DE L'IMMUNITE****VACCINS D'URGENCE****STOCKAGE****ETIQUETAGE****Sécurité (détection de l'infectivité résiduelle)**

Le Groupe propose que le test *in vivo* soit enlevé et remplacé par un test *in vitro* sur un système cellulaire sensible. Ceci est motivé par des considérations de protection animale et justifié par le fait que les tests *in vitro* sont plus fiables.

Il est aussi considéré par le Groupe que les systèmes de contrôle devraient être basés en premier lieu sur l'Assurance Qualité, ensuite sur l'évaluation de la cinétique d'inactivation et finalement sur les contrôles de sécurité de l'antigène inactivé en vrac. Il reconnaît par là l'important développement de l'Assurance Qualité et des procédures de contrôle en cours de fabrication.

Concernant les critères de validation interne du test sur l'antigène inactivé en vrac, il y a eu consensus pour utiliser une quantité d'antigène égale ou supérieure à 200 doses d'antigène et pour introduire un test de contrôle de la sensibilité des cellules, basé sur une petite quantité de virus infectieux qui devra être détecté par le système cellulaire utilisé pour les tests de sécurité.

**Innocuité (tests de tolérance locale et systématique)**

Le Groupe était d'avis que le test actuellement prescrit dans la Monographie sous le titre « sécurité » devrait être effectué au cours de la procédure d'enregistrement. Il y avait aussi consensus pour que les procédures détaillées ailleurs dans la Pharmacopée devraient être enlevées pour ce qui concerne la libération des lots et les vaccins d'urgence.

### **Nouvelles souches**

Le Groupe était d'avis qu'à la suite de l'apparition de nouvelles souches de terrain, celles-ci pourraient être introduites dans les vaccins déjà enregistrés sans avoir besoin de recourir à une nouvelle procédure d'enregistrement.

### **Puissance**

Il y avait consensus dans le Groupe pour que les vaccins fièvre aphteuse soient testés sur bovins ou sur porcs et que les tests de puissance sur bovins couvrent aussi les petits ruminants, mais que pas moins d'1/3 de dose bovine soit utilisé chez les petits ruminants.

Le Groupe était d'accord pour que la procédure standard reste l'épreuve virulente sur animaux vaccinés et que les résultats soient exprimés en PD 50; un test complet est nécessaire pour l'enregistrement, mais un test alternatif ou un test réduit sont acceptables pour la libération des lots. Le Groupe était d'avis qu'un test alternatif pourrait être utilisé si des données de corrélation avec l'épreuve virulente sont établies et fournies.

De plus, le Groupe était d'avis que dans le cadre du système d'Assurance Qualité, et en particulier dans le système de libération des lots sous forme de sous série, un seul test pourrait être effectué pour l'ensemble des séries des lots dérivés du même antigène inactivé en vrac. De plus, il a été accepté que dans le cadre du système d'Assurance Qualité, si le producteur démontre des résultats homogènes dans le test de puissance pour une souche particulière de vaccin dans au moins trois lots représentatifs de sa production, alors les lots suivants pourraient être autorisés sur la base de la preuve d'une réponse sérologique sur des animaux vaccinés.

Le Groupe était d'accord pour que l'épreuve virulente sur porcs soit décrite dans la Monographie pour les raisons souligné dans la section 1.

### **Production**

Le Groupe était d'accord pour qu'une référence spécifique soit faite dans la Monographie aux bonnes pratiques de production (GMP) dans la mesure où l'adhésion au GMP et à l'AQ sont essentielles pour certains des changements proposés.

## Inactivation

Il a été ressenti comme nécessaire d'inclure une référence spécifique à l'inactivation du virus au moyen d'agents inactivants de premier ordre par un système en deux réservoirs comme décrit dans les principes de GMP.

## Résumé

Les propositions de changements ci-dessus constituent des solutions pratiques aux principaux problèmes et préoccupations soulevés par l'édition actuelle de la Monographie de la PE comme souligné dans la section 1. Il y a eu consensus du Groupe sur les propositions de changements ci-dessus. C'est évidemment un compromis raisonnable entre les différents besoins des producteurs et des consommateurs de vaccin, qui prend en compte les changements dans la politique de vaccination fièvre aphteuse en Europe au cours des dernières années.

Les changements ci-dessus ont été incorporés dans un modèle de texte révisé de la Monographie. Autant que possible ce texte complet correspond à la nouvelle présentation de la Monographie de la PE tout en soulignant les points qui pourraient être soumis à révision.

Le Groupe a été d'avis que les points suivants devaient en tout état de cause être modifiés ou ajoutés dans la Monographie fièvre aphteuse de la PE :

- procédure de validation interne des tests de sécurité sur l'antigène en vrac.
- forte réduction des test *in vivo* et en particulier des épreuves virulentes sur animaux vaccinés, ceci en lien direct avec le système d'Assurance Qualité.
- distinction entre les tests nécessaires pour l'autorisation de mise sur le marché et ceux nécessaires pour la libération des lots.
- épreuve virulente sur porcs.
- référence aux bonnes pratiques de production ( GMP).

## 3. La controverse sur la puissance

Le point le plus controversé à l'intérieur du Groupe a été la puissance du vaccin et en particulier de savoir si on devait passer de 3 à 6 PD 50. Les arguments sont détaillés ci-dessous :

### Arguments pour l'augmentation de la puissance

- Les améliorations importantes dans les techniques de fabrication autorisent la préparation de vaccin puissant contre une grande variété de souches.
- On peut argumenter que le système actuel d'injection de volumes variables de vaccin dans un tampon neutre peut induire des valeurs artificiellement élevées de PD50. Par exemple, 3 PD50 obtenus avec l'injection de volumes variables de vaccin correspondrait à 2,2 PD50 avec un vaccin dilué dans un tampon. En pratique, 3 PD50 avec le système de dilution de vaccin correspondrait à 4,5 PD50 avec le système actuel (Stellmann et Al).
- Les contrats d'achat de vaccin pour la Banque Européenne se réfèrent en général à un minimum de 6 PD50.

### Arguments contre l'augmentation de puissance

- Une importance trop grande accordée à la puissance peut induire une trop grande confiance dans le vaccin dans beaucoup de pays et ceci au détriment des autres aspects d'importance capitale pour le succès des campagnes de vaccination et en fin de compte de celui de la lutte contre la maladie.
- Elle peut conduire à des prix élevés de vaccin et entraîner une réduction de l'utilisation des vaccins fièvre aphteuse dans les pays pauvres ou amener ces pays à utiliser des vaccins de moindre qualité non produits en accord avec les standards de la PE. Il faut rappeler que la sécurité de l'Europe en matière de fièvre aphteuse dépend de la politique de lutte dans les pays voisins.



## Comptes 1999 ( au 31 decembre), et budgets provisoires pour 2000 et 2001

### ETAT 1

MTF/INT/011/MUL - FF numéro 904200

### COMMISSION EUROPÉENNE DE LUTTE CONTRE LA FIÈVRE APHTEUSE

Rapport financier au 31 Décembre 1999 (Final)

	Dollars E.-U.	Dollars E.-U.
<b><u>Solde au 1er janvier 1999</u></b>		165,612
Intérêts perçus	7,018	
Contributions des pays membres (voir Etat 2)	<u>297,077</u>	304,095
<b><u>Dépenses</u></b>		
Secrétaire de la Commission	124,428	
Consultant	9,860	
Personnel administratif auxiliaire	76,993	
Contracts	46,262	
Voyages officiels	35,875	
Dépenses générales de fonctionnement	1,980	
Equipement non durable	17	
Equipement durable	-	
Dépenses totales		<u>-295,415</u>
<b>Solde au 31 Decembre 1999 (Final)</b>		<b><u>174,292</u></b>

**FONDS FIDUCIAIRE No. 904200 – MTF/INT/011/MUL –  
Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse**

Etat des contributions au 31 décembre 1999  
(exprimé en dollars E.-U.)

Etats Membres	Montants restant dus au 1/1/1999	Contribution dues pour 1999	Reçu au 31/12/99	Soldes restant dus au 31/12/99
<b>ALBANIE</b>	46.00	2,600.00	2,621.00	25.00
<b>AUTRICHE</b>	0.00	7,800.00	7,800.00	0.00
<b>BELGIQUE</b>	0.00	13,000.00	13,000.00	0.00
<b>BULGARIE</b>	11,364.99	7,800.00	7,800.00	11,364.99
<b>CHYPRE</b>	0.00	2,600.00	0.00	2,600.00 a/
<b>CROATIE</b>	0.00	2,600.00		2,600.00
<b>RÉP. TCHÈQUE</b>	0.00	7,800.00	7,800.00	0.00
<b>DANEMARK</b>	-13,000.00	13,000.00		0.00
<b>FINLANDE</b>	0.00	7,800.00	7,800.00	0.00
<b>FRANCE</b>	0.00	26,000.00	26,000.00	0.00
<b>ALLEMAGNE</b>	0.00	26,000.00	26,000.00	0.00
<b>GRÈCE</b>	0.00	7,800.00	7,800.00	0.00
<b>HONGRIE</b>	0.00	7,800.00	7,800.00	0.00
<b>ISLANDE</b>	0.00	2,600.00	2,600.00	0.00
<b>IRLANDE</b>	20.00	7,800.00	7,800.00	20.00
<b>ISRAËL</b>	0.00	2,600.00	2,600.00	0.00
<b>ITALIE</b>	0.00	26,000.00	24,706.29	1,293.71
<b>LITUANIE</b>	0.00	2,600.00	5,200.00	-2,600.00
<b>LUXEMBOURG</b>	0.00	2,600.00	2,600.00	0.00
<b>ERY de MACÉDOINE</b>	15.00	2,600.00	2,600.00	15.00
<b>MALTE</b>	0.00	2,600.00	2,600.00	0.00
<b>PAYS-BAS</b>	0.00	13,000.00	13,000.00	0.00
<b>NORVÈGE</b>	-7,800.00	7,800.00		0.00
<b>POLOGNE</b>	0.00	13,000.00	13,000.00	0.00
<b>PORTUGAL</b>	3,900.09	7,800.00	11,700.09	0.00
<b>ROUMANIE</b>	0.00	13,000.00	13,000.00	0.00
<b>SLOVÉNIE</b>	649.99	2,600.00	3,249.99	0.00
<b>ESPAGNE</b>	0.00	13,000.00	13,000.00	0.00
<b>SUÈDE</b>	0.00	13,000.00	13,000.00	0.00
<b>SUISSE</b>	0.00	13,000.00	13,000.00	0.00
<b>TURQUIE</b>	0.00	13,000.00	13,000.00	0.00
<b>ROYAUME-UNI</b>	0.00	26,000.00	26,000.00	0.00
<b>RF de YOUGOSLAVIE</b>	60,061.30	7,800.00	0.00	67,861.30
<b>TOTAL</b>	<b>55,257.37</b>	<b>325,000.00</b>	<b>297,077.37</b>	<b>83,180.00</b>

a/ Paiement reporté à septembre 1999 a été reversé à la fin de l'année car la somme n'a pas été collectée

## MTF/INT/004/MUL - FF numero 909700

## FIEVRE APHTEUSE - PROGRAMME D'AIDE D'URGENCE

Rapport financier au 31 décembre 1999 (Final)

	Dollars E.-U.	Dollars E.-U.
<b><u>Solde au 31 janvier 1999</u></b>		58,250
Intérêts perçus		2,067
<b><u>Depense</u></b>		
Consultant	1,831	
Voyages officiels	4,371	
Dépenses d'appui 6%	372	
Total Expenditure		6,574
<b>Solde au 31 décembre 1999 (Final)</b>		<b><u>53,743</u></b>

ETAT 4

## MTF/INT/003/EEC - FF numéro 911100

## FIEVRE APHTEUSE

Rapport financier au 31 décembre 1999 (Final)

	Dollars E.-U.	Dollars E.-U.
<b><u>Solde au 31 janvier 1999</u></b>		955,829
Intérêts perçus	28,206	
Contribution reçues	-	28,206
<b><u>Depense</u></b>		
Consultant	-	
Voyages officiels	30,273	
Contracts	340,000	
Dépenses générales de fonctionnement	-1,582	
Equipement non durable	-123	
Equipement durable	-	
Dépenses d'appui 6% (sur tous les éléments sauf équipement non durable)	<u>22,121</u>	
Less: Total Expenditure		<u>390,689</u>
<b>Solde au 31 décembre 1999 (Final)</b>		<b><u>593,346</u></b>

Etat 5**TEMP/INT/974/MSC FF numero 081159****FIEVRE APHTEUSE**

Rapport financier au 31 décembre 1999 (Final)

		Dollars E.-U.
<b><u>Solde au 1 janvier 1999</u></b>		-
Contributions reçues	15,000	
Interêt perçu	47	
		15,047
<b><u>Dépenses</u></b>		
Voyages officiels		<u>13,821</u>
<b><u>Solde au 31 décembre 1999 (Final)</u></b>		<u><u>1,226</u></u>

**Commission Européenne de Lutte Contre La Fièvre Aphteuse**  
**FF 904200 MTF/INT/O11/MUL**

**Budget prévisionnel pour 2000 / 2001**

**Contributions annuelles pour 2000: \$ E.U 325,000**

**Contributions annuelles pour 2001: \$ EU 325,000**

Eléments du Budget	Budget approuvé pour 2000	Budget proposé pour 2001*
1101 Secrétaire	141 628	145 168
1300 Assistante Administrative	86 328	88 485
Heures supplémentaires		1 500
Personnel d'appui	voir **	15 000 ***
<b>Total Partiel</b>	<b>227 956</b>	<b>250 153</b>
2000 Voyages Officiels		
Secrétariat et voyages autres que ceux du personnel	30 000	31 200
3000 Contrats		
Contrats Annuels - LMR	35 000	35 000
Études Interlaboratoires	11 200	8 500
Atelier	15 000	-
4000 Dépenses générales de fonctionnement	1 000	147
5000 Equipement non durable	3 750	-
<b>Total Partiel</b>	<b>95 950</b>	<b>74 847</b>
Réserve / Solde non alloué	1 094	-
<b>Total</b>	<b>325 000</b>	<b>325 000</b>

\* inclut une augmentation prévisionnelle des coûts de 2,5 % sur les salaires et de 4 % sur les voyages

\*\* lors de sa 33 ième session, la Commission a recommandé de prévoir une certaine somme pour l'assistance temporaire de manière à couvrir les urgences administratives. Dans ce but, 7 800 \$ EU, pris sur le solde au 31 12 99, sont inclus dans le budget pour l'an 2000,

\*\*\* interprètes pour la 34 ième Session.

## Budgets pour 2000

## Fonds Fiduciaire 911100 MTF/INT/003/CEE (TFEU970089129)

Elements de Budget	Budget provisoire pour 2000 ( approuvé par la 63 ième Session)	Proposé pour 2000 ( selon le document de projet FAO/CE )
1151 Consultants	\$ EU 50,000	\$ EU 15,000
2000 Voyages officiels	\$ EU 70,000	\$ EU 50,000*
3000 Contracts	\$ EU 340,000	\$ EU 350,000**
Atelier	\$ EU 15,000	\$ EU 15,000
4000 Dépenses gén. de fonctionnement	\$ EU 2,500	\$ EU 2,500
5000 Equipement non durable	\$ EU 200,000	\$ EU 130,000***
9100 Dépenses d'appui (6% sur tous les équipements sauf le vaccin)	\$ EU 7,350	\$ EU 25,950
Total	\$ EU 684,850	\$ EU 588,550
Solde	\$ EU 747,974 (au 30.09.99)	\$ EU 593,346 (au 31.12.99)
Moins dépenses	\$ EU 63,124	\$ EU 4,796

\* Coût Groupe de Recherche  
Coût Réunions tripartites

\*\* LOA ARRIAH ( 340 000)  
LOA Brescia / Albania (10 000)

\*\*\* Vaccin d'urgence ( 100 000)  
Reactifs 3ABC ARRIAH ( 30 000)

## Fonds Fiduciaire 909700 MTF/INT/004/MUL (TFAA970089127)

	Budget Provisoire pour 2000 ( approuvé par la 63 ième Session)	Proposé pour 2000
1151 Consultants	\$ EU 10,000	\$ EU 10,000
2000 Voyages officiels	\$ EU 10,000	\$ EU 10,000
5000 Equipement non durable (vaccin)	\$ EU 10,000	\$ EU 10,000
Equipement non durable (reactifs)	\$ EU 13,000	\$ EU 13,000
6000 Equipement durable	\$ EU 3,000	\$ EU 3,000
8000 Formation	\$ EU 3,000	\$ EU 3,000
9100 Dépenses d'appui (6% sur tous les équipements sauf le vaccin)	US\$ 2,340	US\$ 2,340
Total	\$ EU 51,340	\$ EU 51,340
Solde	\$ EU 51,786 (au 30.09.99)	\$ EU 53,743 (au 31.12.99)
Solde moins dépenses	\$ EU 446	\$ EU 2,403

**Rapport de la Réunion CE/FAO sur l'utilisation du fonds fiduciaire  
MTF/INT/003/EEC 911100 ( TFEU 9700 89129) par la Commission  
Européenne de Lutte contre la Fièvre Aphteuse,  
FAO, Rome, 25 février 2000.**

## **Résultats**

Le Docteur Mario Boldrini, Secrétaire de la Commission entre 1962 et 1978 a rappelé le contexte de l'établissement du FF 911100 en 1962. A cette période, la fièvre aphteuse de type Asia 1 menaçait d'envahir l'Europe à travers les Balkans. Considérant la situation d'urgence, le Directeur de la Division AGA, sur la proposition du Royaume-Uni, a demandé au Directeur Général de la FAO de lancer un appel de fonds pour combattre la maladie par l'établissement d'une zone tampon. Quinze pays ont répondu à cet appel et les fonds récoltés ont été placés sur un compte spécial qui constitue la base de l'actuel fonds fiduciaire. Aucune condition n'était attachée à l'utilisation de ce fonds ; à l'époque, l'importance était donnée à une action rapide et efficace pour combattre la maladie. Un Groupe Tripartite CEE/FAO/ OIE a été établi pour suivre l'utilisation du fonds et depuis lors, ce Groupe Tripartite décide des activités à effectuer avec les fonds disponibles. En 1964 les pays du Marché Commun (alors au nombre de 5) ont demandé à la FAO que les fonds qu'ils avaient versés soient placés sur un fonds fiduciaire séparé. Ainsi ont été créés deux fonds: le FF 911100 pour la CE et le fonds 909700 pour les pays non-membres de la CEE.

Le Secrétaire a expliqué les pratiques récentes dans l'utilisation par l'EUFMD du fonds CE/FAO. Depuis 1994 le fonds fiduciaire a été utilisé pour les situations d'urgence en Albanie, en Turquie et dans le Caucase. En plus de ces activités liées à l'urgence (fourniture de vaccin, envoi de consultants, missions etc...). Le fonds fiduciaire a aussi été utilisé pour des activités effectuées conjointement entre la Commission EUFMD et la CE (organisations d'ateliers, de réunion du Groupe Tripartite, de réunion du Groupe de Recherche etc,,). Les dépenses sur ce FF ne sont effectuées qu'après acceptation par la CE et le détail des dépenses effectuées sur ce compte est fourni à la CE, aux Sessions du Comité Exécutif ainsi qu'aux Sessions Générales de la Commission. Aucun versement n'a été fait sur ce fonds par la CE depuis 1987, à l'exception du coût de la vaccination en Albanie et en Macédoine en 1996 qui a été partiellement remboursé en 1997.

Le représentant du Service d'approvisionnement de la FAO (Procurement - AFSP) a présenté les procédures de la FAO en matière d'appel d'offres, particulièrement pour ce qui concerne la fourniture de vaccin. Une copie de la section 502 du manuel de la FAO concernant l'approvisionnement a été distribuée aux participants. Il a expliqué que les critères de choix des

fournisseurs n'étaient pas toujours le prix mais pouvaient être basés sur le délai de livraison et ou sur d'autres critères. Les spécifications techniques et les critères de sélection sont décidés conjointement par le service d'approvisionnement et par les divisions techniques, toujours avant que les appels d'offres ne soient lancés. Les offres sont reçues scellées au-dessus d'un plafond de 25,000 dollars et ouvertes en dessous de ce plafond. Un comité de cinq personnes du service achats est en charge de l'examen et de la sélection des offres.

Le représentant de la Division des Finances de la FAO a expliqué les règles financières de l'Organisation et leur compatibilité avec celles de la CE. En général un taux de 13 % est appliqué par la FAO pour les dépenses générales de fonctionnement. Cependant pour certains projets, - en particulier pour les activités de l'EUFMD effectuées grâce au FF - un taux spécial de 6 % est appliqué. Il a été accepté par la CE que le taux de 6 % continue d'être appliqué. La question relative aux charges globales a été longuement discutée et les délégués de la CE ont expliqué qu'il y a de nombreuses difficultés pour eux à accepter ces charges venant en plus des 6 % correspondant aux dépenses générales de fonctionnement déjà prévues. Le Secrétaire a suggéré que ces charges globales puissent être imputées aux FF 904200 au lieu du FF CE/FAO. Cette solution n'a pas été retenue par la Division des Finances, compte tenu des difficultés pratiques de la mise en œuvre d'un tel transfert de charge.

En ce qui concerne les futures dépenses il a été proposé :

- 1) qu'une liste des dépenses courantes effectuées avec le FF soit établie. Cela a été accepté par la CE,
- 2) qu'une autorisation préalable par la CE continue d'être nécessaire pour les activités payées sur ce fonds,
- 3) que les activités payées sur le FF soient maintenant exécutées dans le cadre du projet de quatre ans. Une première ébauche de projet d'accord - basée sur un autre document de projet CE/FAO déjà accepté par la CE - a été distribuée comme modèle aux participants au moment de la réunion pour servir de base de discussion.

### **Conclusions et recommandations**

Les points suivants ont été acceptés entre les représentants de la CE et de la FAO (sous réserve d'acceptation par leurs autorités et hiérarchies respectives) :

- 1) il n'existait pas jusqu'à présent de procédure claire ni à la FAO ni à la CEE sur la manière d'utiliser le FF CE/FAO. Cette absence de procédure claire a créé des difficultés dans le passé dans les deux Organisations, et il a été admis qu'une clarification était nécessaire pour les activités futures.
- 2) les futures activités menées par l'EUFMD grâce à l'aide financière de la CE



seront exécutées dans le cadre d'un projet de quatre ans renouvelable. Le projet initial couvrira la période 1er janvier 2000 -31 décembre 2003 et le budget provisoire est établi à un million d'Euros (correspondant à approximativement un million de dollars EU).

3) le solde du FF 911100, tel qu'au 31 décembre 1999 sera considéré comme la première contribution de la CE à ce projet. Le solde provisoire s'établit à 611,000 dollars (incluant les 25,000 dollars correspondant aux intérêts dus pour 1999 - les 140,000 dollars de la lettre d'accord avec l'ARRIAH, Vladimir pour 1999 ont aussi été inclus dans les dépenses de 1999 bien qu'une partie sera payée en 2000).

4) le remboursement des dépenses faites sur le FF sera fait par la CE sur une base annuelle, jusqu'à un niveau d'un million de dollars après réception des rapports technique et financier de l'EUFMD sur les activités couvertes par le FF au cours de l'année précédente.

5) les rapports techniques préparés par le Secrétariat de l'EUFMD pour les Sessions du Comité Exécutif de la Commission ( organisées au moins une fois par an) et les Sessions Générales de la Commission EUFMD ( organisées tous les deux ans) seront acceptées par la CE comme rapports officiels dans le cadre du présent projet.

6) les rapports financiers fournis par la FAO comprendront les états financiers standards fournis aux donateurs comme présentés par le Secrétariat aux Sessions du Comité Exécutif et aux Sessions Générales de la Commission. En plus un rapport financier des transactions montrant le détail des dépenses sur le compte EC/EUFMD pour l'année sera annexé à ce rapport financier.

7) le projet est suivi par le Secrétaire de l'EUFMD. Le projet servira à entreprendre des activités visant à prévenir et à contrôler la fièvre aphteuse. Elles peuvent être classées dans deux catégories :

- des activités d'urgence liées à des foyers de fièvre aphteuse qui menacent l'Europe,
- des activités de routine qui sont orientées vers le renforcement des mesures de contrôle en Europe et dans les pays environnants.

8) si des dépenses exceptionnelles liées aux activités d'urgence sont effectuées sur le FF et épuisent le fond à un niveau critique au cours de l'année, alors un remboursement total ou partiel pourrait être envisagé immédiatement après ces dépenses sur présentation des rapports technique et financier concernant ces activités spécifiques.

9) la FAO et l'EUFMD informeront la CE en cas de contrats passés avec des tiers dans le cadre du projet ( lettre d'agrément, contrats, sous-contrats). Le document contractuel devra être approuvé par la CE avant sa signature.

**Suivi et proposition de calendrier**

Le projet d'accord va être corrigé par le Secrétaire de l'EUFMD et par les services des finances en vue d'incorporer les propositions de la réunion.

10 mars

Le document sera ensuite soumis à la CE pour accord.

20 mars

le document sera soumis à la 64e session du Comité Exécutif de l'EUFMD.

30 - 31 mars

après acceptation par les deux parties et par le Comité Exécutif l'accord sera signé officiellement par la FAO et la CE et il servira de cadre pour les futures activités de la Commission EUFMD payées par la CE

avril 2000

## **Note d'information sur les activités de la FAO en matière de prévention et de lutte contre les maladies exotiques en Europe**

**par Yves Cheneau, Chef du Service Santé Animale, AGA**

**La question de l'extension des activités de la Commission Européenne de Lutte contre la Fièvre Aphteuse avait été débattue lors de la 63<sup>ème</sup> Session du Comité Exécutif à Sithonia qui avait conclu et recommandé:**

1. *Le Comité est en faveur du principe de garder une grande attention vis à vis des maladies exotiques à l'Europe autres que la FA.*
2. *L'EUFMD possède des avantages comparatifs par rapport aux autres organisations intergouvernementales, du fait de sa large connaissance des structures et modes de fonctionnement des services vétérinaires des Pays membres.*
3. *Cependant, l'extension éventuelle de ses activités présentes devra être soigneusement analysée et, en tout état de cause, aucune action ne pourra être entreprise avant la 64<sup>ème</sup> session de la Commission. Les propositions devront être également discutées et agréées entre l'EUFMD et la FAO. A la fois les aspects légaux et opérationnels devront être couverts par ces discussions.*
4. *Une décision devrait être prise lors de la 64<sup>ème</sup> Session.*

Le Service Santé Animale (AGAH) de la FAO a pour objectif d'augmenter la quantité et la qualité des produits de l'élevage en assistant les pays ou les groupes de pays dans leurs efforts pour contrôler ou éradiquer les maladies animales d'importance économique.

Les activités de la FAO en matière de lutte contre les maladies sont entreprises sous différentes formes:

1. Les activités normatives de la FAO sont menées dans l'intérêt de tous ses Pays membres, sans exclusive. AGAH a ainsi développé, dans le cadre du programme EMPRES, un système d'information et de réaction rapide destiné à être appliqué pour la prévention des situations d'urgence dans les Pays membres. Un programme informatique spécifique ( TAD info) a été mis au point dans ce but et ce logiciel est aujourd'hui disponible. Il peut être adapté aux situations particulières prévalant dans chaque pays et AGAH peut fournir une aide pour cette phase d'adaptation du programme.

2. Les Projets de Coopération Technique( PCT): le cadre général d'intervention de ces projets est défini dans un document accessible sur l'Internet à l'adresse suivante. <http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/TCD/DEFAULT.HTM>

Les requêtes pour obtenir les investissements consentis par la FAO pour l'assistance aux Pays membres doivent répondre à un certain nombre de critères.

Actuellement, deux projets de coopération technique sont en cours (ou en état de préparation avancée) pour le bénéfice des Pays membres de la Commission EUFMD :

- un TCP Iran/Turquie pour le contrôle des nouveaux variants de virus de la fièvre aphteuse, pour un montant de \$ 340, 000 ( voir point 3 de l'ordre du jour);

- un TCP en Biotechnologie/Epidémiologie pour l'Europe centrale et de l'est, dont une composante concernera l'organisation d'un atelier sur la Blue Tongue en Bulgarie.

3. Tout pays ou tout groupe de pays membres de la FAO peut adresser une demande formelle au Directeur Général de la FAO pour souligner l'importance nationale ou régionale de telle ou telle situation qui relève du mandat de l'Organisation et faire appel aux ressources du Programme de Coopération Technique ( PCT).

S'agissant du Programme régulier de l'Organisation, la demande doit être soumise aux organes directeurs de la FAO (Conférence/Conseil) et/ou à la Direction Générale de la FAO.

4. Le Bureau régional de la FAO pour l'Europe assure le Secrétariat de l'ESCORENA ( European System of Cooperative Research Networks in Agriculture). A l'intérieur de ce Système, un nouveau réseau peut être établi pour la Prévention des Maladies Exotiques en Europe, s'il y a une demande des pays membres dans ce sens. Les activités de ce réseau seraient alors animées conjointement par le Bureau régional de la FAO pour l'Europe et AGAH et en particulier par le programme EMPRES. Un financement extra-budgétaire pour un tel réseau devra être trouvé.

5. La FAO maintient des liens étroits avec la CE et l'OIE et une activité conjointe FAO/CE/OIE peut aussi être envisagée dans ce domaine, selon une forme calquée sur les activités menées par l'EUFMD sur la fièvre Aphteuse dans les Balkans et dans le Caucase. Un fonds fiduciaire spécifiquement alloué à cette activité ( prévention des maladies exotiques en Europe) pourrait être envisagé. Là encore, les ressources extra-budgétaires devront être identifiées.

**Liste des Participants**

Dr. L. Hallet  
 Conseiller Général  
 Services Vétérinaires, Ministère de  
 l'Agriculture  
 WTC 3 Boulevard Simon Bolivar 30  
 1000 Bruxelles, **Belgique**  
 Tel: 32 2 2083601/Fax: 32 2 2083612  
 e-mail: [luc.lengele@cmlag.fgov.be](mailto:luc.lengele@cmlag.fgov.be)

Dr. R. Marabelli  
 Chairman, European Commission for the  
 Control of FMD  
 Direttore Generale Dipartimento  
 Alimenti e Nutrizione e Sanità Pubblica  
 Veterinaria  
 Ministero della Sanità, Ple. G. Marconi, 25  
 Roma EUR 00144, **Italie**  
 Tel: 39 06 59943945  
 Fax: 39 06 59943217  
 e-mail [danspv@izs.it](mailto:danspv@izs.it)

Dr. L. Celeda  
 Vice Chairman, European Commission for  
 the Control of FMD  
 Section Chief, State Veterinary  
 Administration  
 Ministry of Agriculture, Tesnov 17  
 11705 Prague 1, **République tchèque**  
 Tel: 420 2 2318252/Fax: 420 2 21812971  
 e-mail: [lab@sys.aquasoft.cz](mailto:lab@sys.aquasoft.cz)

Dr. Werner Zwingmann  
 Vice Chairman, European Commission for  
 the Control of FMD  
 Ministerial Dirigent, CVO  
 Federal Ministry for Food, Agriculture  
 and Forestry, Rochusstrasse 1, D-53123  
 Bonn, **Allemagne**  
 Tel: 49-228529 4176/Fax: 49-228 5294401  
 e-mail: [bn3620@bml.bund400.de](mailto:bn3620@bml.bund400.de)

Dr. D. Panagiotatos  
 Head, Section of Infectious Diseases  
 Ministry of Agriculture  
 2, Acharnon Street, 10176 Athènes, **Grèce**  
 Tel: 30 1 8835420/Fax: 30 1 8229188  
 e-mail: [vetserv@ath.forthnet.gr](mailto:vetserv@ath.forthnet.gr)

Dr. T. Balint  
 Chief Veterinary Officer  
 Dept of Animal Health and Food Control  
 Minof Agriculture, Kossuth 1 sq h-1860  
 Budapest 55 Pf 1, **Hongrie**  
 Tel : 0036 1 3327986  
 e-mail:  
[tibor.balint@f-m.x400gw.itb.hu](mailto:tibor.balint@f-m.x400gw.itb.hu)

Dr. Eivind Liven  
 Chief Veterinary Officer  
 Norwegian Animal Health Authority  
 P.O. Box 8147 Dep  
 N-0033 Oslo, **Norvège**  
 Tel 47 22241940/Fax 47 22241945  
 e-mail: [eivind.liven@dyrehelsetilsynet.no](mailto:eivind.liven@dyrehelsetilsynet.no)

**Observateurs**

Dr J.P. Vermeersch  
 Vétérinaire Directeur  
 Section Santé Animale, WTC III 5o étage  
 Boulevard Simon Bolivar 30  
 1000 BXL, **Belgique**  
 Tel : 32 2 2083638 Fax : 32 2 2083612  
 e-mail: [jean-](mailto:jean-pierre.vermeersch@cmlag.fgov.be)  
[pierre.vermeersch@cmlag.fgov.be](mailto:pierre.vermeersch@cmlag.fgov.be)

Dr J. Dufey  
 Vétérinaire Directeur  
 Ministère des Classes Moyennes  
 et de l'Agriculture  
 Administration de la Santé animale  
 Et de la Qualité des produits animaux (DG5)  
 Inspection vétérinaire, Service Coordination  
 Wallonie  
 Rue Edouard Dinot, 35590 Ciney, **Belgique**  
 Tel: (083) 23 07 50 – Fax: (083) 23 07 54

Dr Sinan Aktas  
 FMD Institute/SAP Enst.  
 PK 714 06044, Ulus, Ankara,  
**Turquie**  
 Tel: 90 312 287 3600 Fax: 90 312 287 3606  
 e-mail: [aktass@hotmail.com](mailto:aktass@hotmail.com)

Dr A.I. Donaldson  
 Head of Laboratory  
 IAH/WRL, Pirbright Laboratory  
 Ash Road, Pirbright  
 Woking, GU24 ONF, **R.U.**  
 Tel: 0044 1483 232441  
 Fax: 0044 1483 232448  
 Email: [aid.hol@bbstc.ac.uk](mailto:aid.hol@bbstc.ac.uk)

Dr. K. De Clercq  
 Président du Groupe de recherche, EUFMD  
 Centre d'Etude et de Recherches  
 Vétérinaire et Agrochimiques  
 Ministère de l'Agriculture  
 Groeselenberg 99, 1180 Ukkel, **Belgique**  
 Tel: 32 2 3754455/Fax: 32 2 3750979  
 e-mail: [Kris.De.Clercq@var.fgov.be](mailto:Kris.De.Clercq@var.fgov.be)

#### CE

Dr Bernard Van Goethem  
 Chef d'Unité  
 Santé et Protection animale,  
 DG SANCO, CE  
 Rue la Loi/Westraat 200  
 B-1049 Bruxelles, **Belgique**  
 Tel: 32 2 295.31.43 Fax: 32 2 295 31 44  
 e-mail [Bernard.Van-Goethem@cec.eu.int](mailto:Bernard.Van-Goethem@cec.eu.int)

Dr Alf-Eckbert Füssel  
 Administrateur,  
 Santé et Protection animale,  
 DG SANCO, CE  
 Rue la Loi/Westraat 200  
 B-1049 Bruxelles, **Belgique**  
 Tel : 32 2 2950870 Fax: 32 2 295 31 44  
 e-mail : [Alf-Eckbert.Fuessel@cec.eu.int](mailto:Alf-Eckbert.Fuessel@cec.eu.int)

#### OIE

Dr J.E. Pearson  
 Head, Scientific and Technical Department  
 OIE, 12, rue de Prony 75017, Paris, **France**  
 Tel: 33 1 44151878/Fax: 33 1 42 67 09 87  
 e-mail: [je.pearson@oie.int](mailto:je.pearson@oie.int)

#### FAO

Dr Yves Cheneau  
 Chief, Animal Health Service  
 Animal Production and Health Division  
 FAO, Rome, Italy  
 Tel: 39 06 57053531 Fax: 39 06 57055749  
 e-mail : [Yves.Cheneau@FAO.org](mailto:Yves.Cheneau@FAO.org)

#### Fédération de Russie

Dr V.M. Avilov  
 Chief, Main Veterinary Department  
 Ministry of Agriculture and Food, Orlikov  
 per., 1/11  
 107139 Moscow  
 Fax: 7 0959755850

Dr A.A. Gusev, Director  
 Director, ARRIAH  
 600900 Yur'evets, Vladimir  
 Tel/fax: 00709 22260753  
 e-mail: [sinko@arriah.elcom.ru](mailto:sinko@arriah.elcom.ru)

#### Secretariat

Dr Yves Leforban, Secrétaire, EUFMD  
 Tel: 39 06 57055528 Fax: 39 06 57055749  
 e-mail: [Yves.Leforban@FAO.org](mailto:Yves.Leforban@FAO.org)

Dr John Ryan  
 APO, EUFMD  
 Tel: 39 06 57053326 Fax: 39 06 57055749  
 e-mail: [John.Ryan@FAO.org](mailto:John.Ryan@FAO.org)

Ms Joan Raftery  
 Assistante Administrative, EUFMD  
 Tel: 39 06 57052635 Fax: 39 06 57055749  
 e-mail: [Joan.Raftery@FAO.org](mailto:Joan.Raftery@FAO.org)

