

RAPPORT DE LA

tenue à Rome
27-30 mars 1979

**VINGT-TROISIÈME SESSION
DE LA COMMISSION EUROPÉENNE
DE LUTTE CONTRE LA FIÈVRE APHTEUSE**



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

(AGA 701)

AGA: EUFMD/79

RAPPORT
de la
Vingt-troisième session
de la
Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse
tenue à
Rome, Italie
27 - 30 mars, 1979

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

Rome, 1979

The designations employed and the presentation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

The copyright in this book is vested in the Food and Agriculture Organization of the United Nations. The book may not be reproduced, in whole or in part, by any method or process, without written permission from the copyright holder. Applications for such permission, with a statement of the purpose and extent of the reproduction desired, should be addressed to the Director, Publications Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy.

© FAO 1979

TABLE DES MATIERES

	Page
RESUME ET RECOMMANDATIONS	1
INTRODUCTION	3
<u>Adoption de l'ordre du jour</u>	4
I. FIEVRE APHTEUSE	5
<u>Résumé des événements survenus durant l'exercice biennal écoulé</u>	5
- Europe et campagnes	5
- Sud-Est de l'Europe, Anatolie et campagnes	6
- Etat de développement des laboratoires de production de vaccin anti-aphteux dans le sud-est de l'Europe et aide à ces laboratoires	8
- Afrique du Nord, Proche-Orient et autres régions	8
<u>Problèmes relatifs à l'identification des nouvelles souches et à la production de vaccin contre les types et sous-types qui ne sont pas présents en Europe</u>	9
- Identification des nouvelles souches de virus et moyens de diagnostic appropriés	9
- Production de vaccin contre les types et sous-types de virus non présents en Europe	10
- Considérations dont devrait s'inspirer la constitution d'une réserve stratégique de vaccin antiaphteux	11
II. MALADIE VESICULEUSE DU PORC	12
<u>Situation de la maladie vésiculeuse du porc (MVP) et mesures prises pour la combattre en Europe</u>	12
III. AUTRES MALADIES INTERESSANT L'EUROPE	13
<u>La peste porcine africaine en tant que maladie compliquant la lutte contre la fièvre aphteuse</u>	13
IV. ACTIVITES DE LA COMMISSION	14
<u>Rapport du Comité exécutif sur les activités de la Commission durant les deux années écoulées</u>	14
- Activités générales et courantes	14
- Activités spéciales et autres activités de la Commission et de son secrétariat	14
- Conclusions et recommandations du Groupe de recherche	15
- Délibérations du Comité exécutif	17
<u>Activités futures</u>	17
<u>Etats financiers et budgets</u>	18
- Comptes pour 1976, 1977 et 1978	18
- Budgets pour 1979, 1980 et 1981	18

	Page
<u>Election du président, des vice-présidents, des membres du Comité exécutif et des membres du Groupe de recherche</u>	19
<u>Amendements à l'Acte constitutif</u>	19
V. RAPPORT DE LA VINGT-TROISIEME SESSION	20
<u>Adoption du projet de rapport</u>	20
VI. QUESTIONS DIVERSES	20
<u>Aide matérielle dans les situations critiques</u>	20
<u>Passage en revue des décisions de la Commission</u>	21
<u>Documentation</u>	21
<u>Observations du secrétaire</u>	21
<u>Remarques finales</u>	21
<u>Date de la vingt-quatrième session</u>	21
ANNEXE A - <u>Liste des participants (voir fin du rapport)</u>	109
ANNEXE B I - <u>Situation aphteuse en Europe, Proche-Orient, Afrique du Nord; campagnes antiaphteuses dans le Sud-Est de l'Europe</u>	22
ANNEXE B I(a) - <u>Situation de la prophylaxie anti-aphteuse en Europe</u>	39
ANNEXE B II - <u>Considérations dont devrait s'inspirer la constitution d'une réserve stratégique ou d'une banque de vaccins anti-aphteux</u>	45
ANNEXE B III - <u>Projet de rapport du comité exécutif sur les activités de la Commission durant la période 1977-1978</u>	57
ANNEXE B IV - <u>Activités futures</u>	76
ANNEXE B V - <u>Etat des finances</u> Comptes pour 1976 et 1977, 1978 (provisoire) Budget administratif pour 1979, budgets proposés 1979/80/81	77
ANNEXE B VI - <u>Amendements à l'Acte constitutif</u>	88
ANNEXE B VII - <u>Situation de la maladie vésiculeuse du porc (MVP) et lutte contre cette maladie au Royaume-Uni</u>	91

	Page
ANNEXE B VIII - <u>Etudes sérologique et immunologique de souches de virus aphteux du Proche-Orient</u> <u>O1 MANISA 1969 et O1 OLTU 1977</u>	94
ANNEXE B IX - <u>Déclaration concernant la zone de Darien, mars 1979</u>	104
ANNEXE B X - <u>Survivance des virus dans les produits alimentaires</u>	106
ANNEXE B XI - <u>Réunion du Comité tripartite FAO/OIE/CEE</u> <u>Rome, 9 février 1979</u>	108

RESUME

La Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse a tenu sa vingt-troisième session à Rome, en mars 1979. Les délégués des pays membres (y compris l'Espagne qui est le vingt-troisième pays à adhérer à la Commission), ainsi que plusieurs observateurs d'organisations internationales et de pays non membres, ont examiné les informations disponibles sur l'incidence de la fièvre aphteuse en Europe et ailleurs au cours des deux années précédentes et sur les progrès des campagnes prophylactiques entreprises par la Commission avec le concours de la FAO et de la CEE.

Les participants ont examiné et approuvé les arrangements financiers et les activités futures.

Les principales recommandations formulées sont récapitulées ci-dessous.

RECOMMANDATIONS

R1 Problèmes techniques relatifs à la production de vaccins par la méthode de la suspension cellulaire

Les participants ont recommandé que les autorités vétérinaires qui éprouvent des problèmes de ce genre envisagent de prendre contact avec les fabricants nationaux ou commerciaux de vaccins d'Europe occidentale. (2.2.1)

R2 Coopération entre l'Europe et l'Amérique du Sud

Les participants ont noté avec satisfaction les échanges croissants de renseignements entre l'Europe et les pays d'Amérique du Sud, sur la lutte contre la fièvre aphteuse (2.3)

R3 Antigènes inactivés

Les participants ont estimé que des antigènes inactivés pourraient être distribués sans danger à un seul laboratoire national dans chaque pays, sur demande officielle présentée à cet effet (3.1).

R4 Réserve stratégique de vaccins

Les participants ont décidé de demander à la Commission d'adresser un questionnaire aux pays européens producteurs de vaccins pour déterminer les possibilités d'obtention rapide de vaccins contre les souches AOC en Europe et se faire communiquer les protocoles relatifs à ces vaccins et d'inviter la FAO à étudier la viabilité de la proposition tendant à créer une réserve stratégique de vaccins (particulièrement de vaccins exotiques) et à déterminer dans quelle mesure les pays membres de la Commission s'intéressent à cette proposition. (3.3)

R5 Centre panaméricain de la fièvre aphteuse

Les participants ont exprimé leur appui et leur appréciation au Centre panaméricain de la fièvre aphteuse de Rio et, eu égard à la très haute qualité de son travail, ils ont formulé l'espoir que son activité continuerait à être encouragée de toutes les façons et appuyée par les gouvernements nord et sud-américains et par la FAO (6.2).

R6 Circulation internationale de la viande

Les participants ont estimé qu'il faudrait inviter les pays de transit à accepter la responsabilité de contrôler autant que possible la certification et l'origine de la viande qui transite par leur territoire (7).

R7 Importation de viande de gibier

Les participants ont estimé qu'il faudrait réunir pour la vingt-quatrième session des informations sur la question de l'importation de viande de gibier, spécialement d'Afrique en Europe occidentale. (7)

R8 Amendement éventuel de l'Acte constitutif

Les participants ont décidé de renvoyer à leurs gouvernements respectifs, pour examen à la prochaine session, la question de l'amendement éventuel des dispositions de l'Acte constitutif régissant le mode de désignation du secrétaire de la Commission (10).

R9 Décisions antérieures

Les participants sont convenus de la nécessité de passer en revue les diverses décisions adoptées lors des sessions antérieures, pour les mettre à jour et les regrouper (12).

R10 Equipes d'intervention vétérinaire

Les pays qui sont membres de la Commission européenne se sont déclarés disposés à envoyer des équipes d'intervention vétérinaire, sous les auspices de la FAO, dans tout pays qui est confronté soudainement à une épidémie d'une quelconque maladie exotique du bétail qui a des répercussions économiques importantes ou qui peut constituer une zoonose grave. Le gouvernement devrait adresser sa demande d'aide à la Commission, par l'intermédiaire de la FAO (12).

INTRODUCTION

La Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse a tenu sa vingt-troisième session à Rome, du 27 au 30 mars 1979.

Le président, M. A.C.L. Brown (Royaume-Uni), a souhaité la bienvenue aux participants et invité M. D.F.R. Bommer, sous-directeur général, Département de l'agriculture, à ouvrir la séance. Dans son allocution inaugurale, M. Bommer a dit notamment "C'est avec un vif plaisir que je souhaite la bienvenue à tous les délégués, experts et observateurs participant à la vingt-troisième session de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse.

Je salue spécialement ceux qui sont présents ici pour la première fois, ainsi que les représentants de la Communauté économique européenne et de l'Association vétérinaire mondiale. C'est avec un plaisir particulier que j'adresse des vœux de bienvenue à la délégation de l'Espagne, pays qui est devenu membre de la Commission en 1978. Comme vous ne l'ignorez pas, l'Espagne a déjà apporté une contribution très substantielle aux travaux de la Commission durant les années où ce pays négociait son adhésion.

Le fait que de si nombreuses personnalités éminentes du monde vétérinaire et tant de représentants distingués des organisations et institutions internationales soient rassemblés ici, en réponse à notre invitation, illustre une fois de plus l'importance de la fièvre aphteuse. Le nombre des pays membres de la Commission - vingt-trois au total aujourd'hui - montre l'utilité de son rôle comme organisme de consultation et comme organisme de coordination de la lutte contre la fièvre aphteuse dans le continent européen.

Nous espérons que votre analyse lucide des événements qui se sont produits depuis la dernière session en mars 1977 vous permettra de formuler des recommandations claires quant aux mesures à prendre pour arriver à maîtriser complètement la fièvre aphteuse en Europe, objectif que nous jugeons réalisable.

Tout en vous laissant le soin d'examiner ces questions de façon plus approfondie, je voudrais aujourd'hui faire quelques remarques sur l'histoire de cette commission, qui s'est réunie ici pour la première fois il y a vingt-cinq ans, en avril 1954. La première session a été convoquée dès que six pays se sont déclarés disposés à adopter l'acte constitutif de la commission. Certains de vous se rappelleront peut-être qu'il a fallu plusieurs années pour convaincre les autorités gouvernementales que la FAO, en créant cette commission, n'avait pas d'autres objectifs ou ambitions que d'aborder un problème de portée mondiale dans une optique régionale, appliquant ainsi un principe fondamental de sa politique. Cette approche correspondait à une nécessité urgente en Europe au début des années cinquante, alors que la fièvre aphteuse sévissait presque incontrôlée d'un bout à l'autre du continent.

En adoptant l'acte constitutif de la commission, les gouvernements ont choisi, parmi une série de solutions possibles, une méthode de consultation, de comportement et de coordination qui s'est montrée adaptée aux besoins de l'Europe. J'estime que, en fournissant aux autorités gouvernementales cette tribune pour faire périodiquement le point de la situation aphteuse et recommander des actions nationales et internationales, la commission a contribué sensiblement à stimuler la lutte contre la fièvre aphteuse.

Nous savons tous que la fièvre aphteuse s'étend bien au-delà des confins de l'Europe. Nous constatons actuellement qu'un nombre croissant de pays qui ne s'étaient guère préoccupés de la maladie jusqu'à présent sont en train de prendre des mesures pour la combattre plus efficacement. C'est particulièrement le cas des pays qui, dans d'autres régions, ont entrepris des programmes d'amélioration du bétail, spécialement du cheptel laitier. Il est clair aussi que la FAO et les autres organismes d'assistance technique seront appelés de plus en plus à fournir aide et conseils pour l'exécution de programmes dans de nombreux pays en voie de développement. Tôt ou tard, ces programmes devront être conçus dans une optique régionale ou sous-régionale. A mon avis l'expérience de la commission européenne peut constituer un excellent modèle pour les programmes tant nationaux qu'internationaux, et je pense que la

Commission recevra de plus en plus, par l'intermédiaire de la FAO, des demandes de conseils et d'avis techniques. Je suis certain que nous pouvons compter sur elle pour répondre à ces requêtes.

Je déclare la session ouverte et je vous souhaite le plus grand succès dans vos travaux".

Après avoir remercié M. Bommer, le président a invité M. Harry C. Mussman, directeur de la Division de la production et de la santé animales, à prendre la parole.

M. Mussman a noté que la Commission avait accompli un gros travail au cours des vingt-cinq dernières années et spécialement durant les cinq ou dix années les plus récentes. À son avis, elle a atteint le point où elle peut être citée en exemple à ceux, qui dans d'autres parties du monde, commencent tout juste à s'attaquer à la fièvre aphteuse, tâche d'une grande complexité. Un examen superficiel des statistiques relatives aux foyers survenus au cours des dernières années risque de donner à penser que la maladie peut être assez facilement éradiquée du continent européen, mais une étude plus approfondie des foyers individuels montre que l'action doit être renforcée dans certains domaines. L'Europe est encore vulnérable à cette maladie comme le montrent certaines failles des systèmes de surveillance et de signalisation, les programmes de vaccination parfois inefficaces ou inadaptés face à l'évolution des situations épizootiologiques et peut-être les insuffisances des programmes de quarantaine.

M. Mussman a ensuite énuméré les conditions qu'il juge indispensables au succès des campagnes d'éradication et noté que presque tous les pays membres de la Commission en tenaient dûment compte. Il en a conclu que l'amélioration de la surveillance et de la signalisation, le renforcement des mesures de quarantaine et le réexamen continu des programmes de vaccination semblaient être les domaines qui méritent de retenir davantage l'attention.

Enfin, M. Mussman a évoqué l'intérêt croissant pour la lutte anti-aphteuse en Afrique, en Asie et en Amérique latine et estimé qu'un organisme analogue à la Commission pourrait peut-être aider les pays de ces régions à renforcer leurs propres programmes de lutte. Il a conclu en demandant à la Commission d'appuyer sans réserve l'action menée par la FAO dans ces divers pays, de manière qu'ils puissent bénéficier de l'expérience acquise dans le continent européen.

M. Brown a remercié M. Mussman de ses aimables paroles et, avant de passer à l'adoption de l'ordre du jour, il a souhaité la bienvenue à M. Stouraitis, le nouveau secrétaire de la Commission, qui participe pour la première fois à une session de la Commission en cette qualité. Il a aussi souhaité la bienvenue à M. Boldrini, ancien secrétaire de la Commission, qui rendra compte des activités de celle-ci durant la période qui s'est écoulée entre la dernière session et son départ à la retraite en 1978. En sa qualité de président, M. Brown s'est déclaré particulièrement heureux d'accueillir tous ceux qui sont présents ici pour la première fois et spécialement les délégués de l'Espagne, qui sont maintenant des membres de plein exercice.

1. Adoption de l'ordre du jour

L'ordre du jour suivant a été adopté:

1. Adoption de l'ordre du jour
2. Situation de la fièvre aphteuse et campagnes menées pour la combattre en Europe durant l'exercice biennal écoulé
3. Situation de la fièvre aphteuse et campagnes menées pour la combattre dans le Sud-Est de l'Europe et en Anatolie
4. Situation de la fièvre aphteuse en Afrique du Nord, au Proche-Orient et dans d'autres régions qui présentent un intérêt particulier pour l'Europe

5. Situation de la maladie vésiculeuse du porc et mesures prises pour la combattre en Europe
6. Examen des problèmes concernant:
 - a) l'identification de nouvelles souches de virus aphteux et les moyens de diagnostic appropriés
 - b) la production de vaccins contre des types et sous-types de virus aphteux non présents en Europe
 - c) les considérations dont devrait s'inspirer la constitution d'une réserve stratégique ou d'une banque de vaccins anti-aphteux
7. Rapport du Comité exécutif sur les activités de la Commission durant l'exercice biennal écoulé
8. Activités futures et propositions concernant le domaine de compétence et le rôle de la Commission
9. Rapport financier - approbation des budgets
10. Election du président, des vice-présidents et des membres du Comité exécutif
11. Amendements à l'acte constitutif
12. Adoption du rapport de la session
13. Questions diverses

I. FIEVRE APHTEUSE

2. Résumé des événements survenus durant l'exercice biennal écoulé

Le secrétaire a présenté le document de travail AGA:EUPMD/79/2-5*, et plusieurs délégués et observateurs ont fourni les derniers renseignements en leur possession sur la situation aphteuse et les programmes de vaccination dans leur pays (voir Annexe BI - rapport du Comité exécutif 1979).

2.1 Europe et campagnes

Les Pays-Bas continuent la vaccination annuelle avec du vaccin trivalent et n'ont pas eu de foyers depuis janvier 1977 (informations plus détaillées dans le rapport de la vingt-deuxième session). La République fédérale d'Allemagne a annoncé qu'un foyer du virus du type A et cinq du virus du type C avaient été confirmés durant les deux années considérées. La vaccination annuelle se poursuit. La France a déclaré que 10 mois après l'apparition d'un seul foyer (virus C) chez des ovins près de Marseille, 3 cas de fièvre aphteuse du type O avaient été signalés dans le département du Calvados, chez des porcins et des bovins, depuis le 19 mars 1979. Les mesures usuelles ont été prises. Quelque 320 000 ovins transhumant dans le sud de la France ont été soumis à une vaccination trivalente obligatoire depuis le cas survenu en 1978, et les ovins vivant dans la zone de la frontière espagnole sont aussi vaccinés.

En réponse à une question du président, l'observateur de la France a déclaré que l'origine de l'infection chez les ovins en 1978 était inconnue, mais que le propriétaire était un éleveur et un marchand de moutons, et aussi un importateur.

*Peut être demandé au secrétariat

Le délégué de la Suisse a déclaré que l'unique foyer (virus C) enregistré en mars 1978 dans son pays avait été découvert chez 12 bovins à l'embouche non vaccinés, dans un troupeau dont tous les autres bovins avaient été vaccinés 15 jours auparavant, avec un vaccin français qui restait de 1977. Il a été établi plus tard que 2 des autres bovins sont devenus malades 5 jours après la vaccination. Le délégué de l'Italie a appelé l'attention sur les 18 foyers qui se sont déclarés en 1977 et sur les 25 autres qui ont été enregistrés en 1978. Les virus A, O et C ont été identifiés les deux années. En janvier 1979, 2 foyers ont été enregistrés en Sicile, et le virus A a été signalé en février 1979 dans 2 petites fermes des environs de Novare, en Italie continentale. Le délégué de Malte a annoncé qu'il y a eu 14 foyers de maladie (type A₅) entre le 24 novembre 1978 et le 18 décembre 1978. Les animaux de l'île n'avaient pas été vaccinés, et les premiers cas concernaient des bovins en contact avec des bovins hongrois importés qui avaient transité par la Yougoslavie 15 jours avant la découverte du foyer. Des bateaux transporteurs de bétail (et/ou des marchands de bestiaux) faisant la navette entre la Yougoslavie, la côte nord-africaine et Malte pourraient être à l'origine du foyer. Tous les ruminants ont maintenant été vaccinés pour la deuxième fois. L'Italie a fourni du vaccin à un prix équivalent à celui du vaccin utilisé dans les campagnes prophylactiques en Italie. Le secrétaire et le Dr. Boldrini se sont tous deux rendus à Malte pour donner des conseils sur les mesures à prendre contre la maladie. Le Dr. Boldrini a félicité les autorités maltaises de leurs efforts, en faisant remarquer que ce pays ne dispose que d'un petit service vétérinaire. En l'occurrence, Malte a réussi à combattre l'infection sans avoir recours à du personnel vétérinaire étranger. Le délégué de l'Espagne a déclaré que, après la disparition de la maladie en juillet 1977, 2 foyers du virus du type C avaient été observés chez des porcins en mars 1979 dans la région de Gerone. L'origine est obscure. La vaccination obligatoire a été pratiquée sur les porcins et les bovins dans la région de Gerone, avec du vaccin trivalent. La vaccination est aussi pratiquée actuellement le long de la frontière française. Toutes les précautions usuelles ont été prises contre la maladie (voir Annexe B I(a)).

Un débat nourri a eu lieu sur la parenté entre les diverses souches A isolées dans les foyers européens au cours des deux dernières années et sur leur parenté avec les souches sud-américaines. Le Laboratoire mondial de référence et le Centre panaméricain de la fièvre aphteuse ont publié conjointement une étude préliminaire sur les souches isolées en 1976/77. Cette étude a donné à penser qu'il existait une parenté générale entre les souches examinées et a mis en lumière des différences par rapport aux souches antérieures. Il y avait des liens plus étroits entre certains couples de souches, comme A Sicile/77 et A Venceslau Brésil/76 par exemple.

2.2 Sud-Est de l'Europe, Anatolie et campagnes

Le délégué de la Grèce a fourni des précisions sur les 2 foyers notés en Grèce en 1977. Ils étaient causés par le virus A et ils affectaient des bovins et des porcins. Il n'y a pas eu d'autres foyers depuis octobre 1977. La Yougoslavie a appelé l'attention sur le foyer enregistré en novembre 1978; le rapport de la quarante-et-unième session du Comité exécutif donne des précisions à ce sujet, (1979). Le délégué de la Hongrie a déclaré que son pays était exempt de la maladie depuis 1972. La Bulgarie en est indemne depuis 1973. Le délégué de la Turquie a donné des précisions sur l'incidence de la maladie et sur les campagnes anti-aphteuses en Thrace et en Anatolie. En Thrace, après un répit de 4 ans, 4 foyers de virus O₁ ont été signalés entre avril et octobre 1977, généralement chez de jeunes bovins non vaccinés. Il y a eu 32 foyers dans cette zone en 1978 mais on n'a pas enregistré de nouveaux cas depuis le 2 novembre 1978. En Anatolie, il y a eu en 1977 729 foyers, pour la plupart du type O₁, mais le nombre de foyers de A22 s'est sensiblement accru cet été là; en 1978, il y a eu 792 foyers en Anatolie et le typage a montré à nouveau la présence de virus O₁ et A22, avec prédominance

de O₁. Les cas enregistrés en Thrace et en Anatolie pendant ces deux années étaient généralement bénins, si bien qu'il a été difficile de recueillir des échantillons pour le typage. En 1977, l'Institut anti-aphteux d'Ankara a reçu 1 246 spécimens: 541 appartenaient au type O₁ et 324 au type A₂₂ tandis qu'aucun virus n'a été trouvé dans 381 échantillons. En 1978, 1 323 échantillons ont été examinés: 756 appartenaient au type O₁, 181 au type A₂₂ et aucun virus n'a été trouvé dans 376 échantillons. En 1979 (janvier à mars), 61 foyers se sont déclarés en Anatolie, tandis que la Thrace est demeurée indemne de fièvre aphteuse. Aucun cas d'infection par A₂₂ n'a été signalé en Thrace au cours du deux années considérées.

Des détails ont été donnés sur les campagnes de vaccination conduites en Thrace et en Anatolie pendant les deux dernières années (voir rapport du Comité exécutif 1979) et sur les essais de vaccin effectués à l'Institut d'Ankara. Le président a précisé que les fonds fiduciaires de la CEE sont réservés à l'utilisation en Europe continentale et ne peuvent servir à l'achat des vaccins européens "traditionnels" A, O et C. Cependant, étant donné la possibilité de "dérives" antigéniques dans le type O en Turquie, cette souche pourrait être considérée comme inhabituelle en Europe, si bien que la CEE a autorisé l'emploi des fonds fiduciaires pour poursuivre les campagnes de vaccination en Europe du Sud-Est.

Les délégués turcs et M. Girard ont fait le point des progrès accomplis à ce jour dans la mise en place d'installations pour la production de vaccin. Au cours des débats qui ont suivi, on a fait ressortir qu'en 1979 il manquerait à peu près 2 millions de doses de vaccin pour mener à bonne fin les campagnes entreprises en Thrace et en Anatolie (voir ci-après).

Le président a demandé à M. Fontaine (IFFA) de présenter un document intitulé "Etudes sérologiques et immunologiques de souches de virus aphteux du Proche-Orient O₁ Manisa 1969/O₁ Oltu 1977 (voir Annexe B VIII) qui avait été distribué aux participants. Ce document conclut que la souche O₁ Manisa diffère sensiblement de la souche européenne classique O₁. M. Fontaine a indiqué que, après une interruption, la production a repris à l'Institut IFFA en Iran et l'on espère qu'il sera possible de fournir les quantités requises de vaccin pour les campagnes de printemps de 1979 dans les zones tampon en Thrace. Interrogé sur le point de savoir s'il était nécessaire d'envisager l'inclusion de cette souche dans les vaccins destinés aux campagnes menées dans le sud-est de l'Europe, M. Brooksby a conseillé de recourir à un système de double vaccination avec la souche classique (qui s'est montré efficace), en attendant les résultats de nouvelles expériences.

La Turquie a indiqué que l'on procédait des expériences pour déterminer si oui ou non le vaccin O₁ Manisa pourrait protéger contre la souche O Çanakkale, en éprouvant avec O Çanakkale du bétail vacciné contre O Manisa. Le président a attiré l'attention sur les propositions du Comité exécutif contenues dans le rapport de sa quarante-et-unième session (Annexe B I) pour l'exécution des campagnes de vaccination en 1979 et il a demandé si la délégation turque pourrait confirmer qu'elle était à même d'exécuter le plan comme convenu. Cette dernière a indiqué que la quantité de vaccin fournie par la FAO pour la campagne de printemps en Thrace ne suffisait pas pour traiter toute la zone et qu'on aurait donc besoin de vaccin supplémentaire pour mener à bien la campagne de vaccination en Thrace et en Anatolie. Il faudra au total plus de 2 millions de doses, alors qu'il avait été convenu précédemment d'en fournir à peu près 400 000 doses. Après de nouvelles délibérations, le président a déclaré qu'il ne voyait pas le moyen de trouver des fonds pour une quantité aussi importante de vaccin. Le problème est imputable aux difficultés de production de vaccin à Ankara, et les participants se sont penchés plus longuement sur la question (voir ci-après).

2.2.1 Etat de développement des laboratoires de production de vaccin anti-aphteux dans le sud-est de l'Europe et aide à ces laboratoires

Turquie Le président a demandé au secrétaire de décrire la situation du laboratoire de production de vaccins anti-aphteux en Turquie, telle qu'il l'a constatée lors de sa dernière visite, et d'indiquer les conclusions auxquelles ont abouti les consultants envoyés par la Commission pour aider le laboratoire d'Ankara à résoudre les problèmes relatifs à la production de cellules en suspension. Les Drs. Boz et Girard ont parlé des problèmes rencontrés dans le laboratoire turc, en déclarant que la principale difficulté réside dans la qualité de l'eau utilisée pour la culture tissulaire; les consultants en technologie de l'eau interpellés dans le cadre du projet du PNUD ont confirmé que l'eau ne convenait pas, en raison de sa composition chimique, et que l'équipement existant à l'institut était incapable de la purifier.

Il existe heureusement une autre source - un puits profond. Les Drs. Boz et Girard ont déclaré que cette eau semblait mieux convenir et qu'on espérait que la production démarrerait très prochainement. M. Stone de l'AVRI, a procédé à des contrôles approfondis et a conclu que l'eau de ce puits était satisfaisante. Des investigations seront entreprises pour choisir les stocks de cellules les plus appropriés. Ils ont aussi parlé de l'état d'avancement de la construction du nouveau laboratoire pour la production en grand de vaccin anti-aphteux; si la CEE avait reçu une demande d'aide supplémentaire de 3 millions de dollars, venant s'ajouter au million de dollars déjà fourni, et qu'aucune décision n'avait encore été prise à ce sujet.

Le président a déclaré qu'il ne doutait pas que les autorités turques finiraient à la longue par résoudre leurs problèmes, mais il a suggéré qu'elles envisagent de prendre contact avec des producteurs nationaux ou commerciaux de vaccin d'Europe occidentale, pour gagner du temps. Il a donné comme exemple l'association fructueuse entre l'IFFA et l'Iran, l'IFFA et le Botswana, Padoue et le Caire et Brescia et la Bulgarie. A son avis, il est douteux que des fonds soient fournis pour accélérer la solution de ce problème. Le Dr. Rojahn a approuvé cette idée.

Grèce Le président a félicité la Grèce des succès qu'elle a remportés dans la lutte contre la fièvre aphteuse et il a demandé à la délégation grecque si ce pays produisait assez de vaccins pour ses besoins. Le Dr. Brovas a répondu affirmativement et a informé les participants que des améliorations étaient apportées aux mesures de sécurité dans les laboratoires.

Bulgarie Le Dr. Ourouchev a brièvement évoqué le projet BUL/77/11 du PNUD, qui vise à aider ce pays à couvrir tous ses besoins en vaccins avec sa propre production. Environ 600 000 doses de vaccin monovalent ont été produites avec succès dans des essais pilotes en laboratoire, en couches monocellulaires et avec un fermenteur de 30 litres. Un fermenteur de 250 litres a été récemment utilisé avec succès. On envisage de construire un nouvel institut pour la production en grand de vaccin en 1980. A la fin de 1980, la capacité de production devrait être de 2.5 millions de doses de vaccin monovalent, avec le laboratoire pilote existant.

2.3 Afrique du Nord, Proche-Orient et autres régions

Maroc Le secrétaire a indiqué que le principal problème rencontré en Afrique du Nord au cours des deux dernières années a été l'apparition au Maroc de foyers aphteux causés par un virus non classique du type A. Attirant l'attention sur le document de travail pertinent (AGA:EUFMD/79/2-5), il a ajouté qu'en mars 1979 le Professeur Panina s'est rendu une seconde fois dans le pays pour le compte de la FAO (programme PCT), pour préparer le rapport final. Passant à l'Algérie, le

secrétaire a regretté le manque d'informations émanant de ce pays et le fait qu'il n'ait pas accepté l'offre de la FAO d'envoyer un consultant. En Egypte, le personnel local a pris désormais entièrement à sa charge le travail entrepris dans le cadre du projet PNUD. Ce projet a été exécuté avec le concours du gouvernement italien et de ses instituts de la fièvre aphteuse.

Le secrétaire a fait observer que la production de vaccin en suspension cellulaire exige des solutions sophistiquées et que les pays en développement ne pourront probablement pas utiliser cette méthode avec un plein succès en l'absence d'une étroite collaboration avec les experts des pays qui ont maîtrisé ces techniques. La collaboration IFFA/Botswana est un bon exemple de ce qu'en peut faire dans une situation critique pour résoudre un problème local.

Le président a invité le Dr. Fontaine à donner des détails sur la collaboration IFFA/Botswana. Celui-ci a déclaré que, vu l'urgence, un laboratoire pilote avait été préfabriqué à Lyon et transporté par avion au Botswana, où il est pleinement opérationnel depuis septembre 1978. Dix mille doses de vaccin SAT 2 ont été préparées par la méthode Frenkel, avec une souche de virus isolée sur le terrain au Botswana en 1978. Ce vaccin a été expérimenté pendant la période novembre 1978-avril 1979. L'unité pilote est capable de produire 50 à 100 000 doses par semaine. Si les progrès initiaux se confirment, le laboratoire passera à la production industrielle en mai 1979, avec un objectif de 5 millions de doses de vaccin trivalent par an. Le Botswana a déjà pu exporter des quantités limitées de vaccin au Sénégal.

Amérique du Sud Le président a regretté que quelques pays d'Amérique du Sud se soient apparemment formalisés de certaines remarques qu'il avait faites à la quarantième session du Comité exécutif, en février 1978, sur le manque de renseignements émanant de ce continent. Cependant, il est heureux d'annoncer que la situation s'est maintenant considérablement améliorée (Tableaux 1 et 2). À l'initiative du président, les participants ont décidé d'exprimer leur satisfaction que l'Europe et les pays sud-américains coopèrent de plus en plus pour échanger des informations sur les progrès réalisés dans la lutte contre la fièvre aphteuse.

Le secrétaire a rendu compte de sa mission en Amérique du Sud (Annexe B3) et il a regretté que le Directeur du Centre Pan-Américain de la Fièvre Aphteuse n'ait pas été en mesure de participer à la vingt-troisième session de la Commission.

Le président a invité le Dr. Moulton à parler de la zone indemne de Darien. Celui-ci a déclaré que l'accord de coopération avec la Colombie restait intact mais que les deux gouvernements étaient en train de le réexaminer pour le rendre plus efficace. Il a ajouté qu'il n'y avait pas eu de foyers de fièvre aphteuse depuis mai 1974, dans la zone d'éradication colombienne (voir Annexe B9).

3. Problèmes relatifs à l'identification des nouvelles souches et à la production de vaccin contre les types et sous-types qui ne sont pas présents en Europe

3.1 Identification des nouvelles souches de virus et moyens de diagnostic appropriés

À la demande du président, ce point de l'ordre du jour (voir rapport du Comité Exécutif, 1979) a été présenté par le Dr. Boldrini, qui a brièvement décrit les mesures prises par la Commission au cours des années pour aider les pays à se doter des moyens et installations nécessaires pour l'identification des virus aphteux. Il est inévitable que des problèmes se posent dans ce domaine et le Comité exécutif a examiné récemment certains d'entre eux l'un a trait à l'identification des souches qui ne se rencontrent normalement pas en Europe. Il s'agit d'un problème particulier aux laboratoires d'Etat, car ces établissements

ne disposent pas de tous les antigènes nécessaires pour les tests indispensables au diagnostic au niveau des sous-types. Les laboratoires commerciaux, grâce à leurs ramifications dans les autres continents, risquent moins de souffrir de ce handicap. Au cours des débats, le Dr. Brooksby a déclaré que le Groupe de recherche avait examiné la question de la distribution aux pays européens d'une série d'antigènes inactivés représentatifs de la situation aphteuse dans le monde et avait abouti à la conclusion que cette question devait être discutée par la Commission. Le Groupe de recherche a toutefois estimé qu'il fallait donner la priorité absolue à la fourniture de sérums normalisés pour l'identification des souches naturelles. Le Dr. Boldrini a expliqué que l'identification sérologique était certes utile mais qu'il fallait aussi examiner la parenté immunologique entre les souches, ce qui a été quelque peu négligé jusqu'à présent, en raison du danger que présente la manipulation des virus exotiques et du coût des essais d'immunité croisée. Le président a invité les participants à faire part de leurs commentaires sur la proposition tendant à mettre à la disposition des pays membres, aux fins du diagnostic, les antigènes inactivés en question. Au cours du débat qui a suivi - dans lequel sont intervenus la France, l'Italie, la République fédérale d'Allemagne, le Dr. Brooksby et d'autres participants - la détermination d'améliorer le diagnostic a été soulignée.

Les participants ont décidé que des antigènes inactivés pouvaient être distribués sans danger à un seul laboratoire national dans chaque pays, sur demande officielle présentée à cet effet.

La possibilité d'étendre cette proposition aux virus vivants a ensuite été discutée, mais cette suggestion n'a pas rencontré l'agrément général, encore que certains membres s'en soient déclarés partisans dans certaines circonstances. Il a donc été jugé plus opportun de laisser pour l'instant cette question au Groupe de recherche. Celui-ci devrait être invité à déterminer dans quelle mesure ces antigènes sont nécessaires et à faire connaître ses propositions en ce qui concerne les risques qu'ils présentent pour la sécurité.

3.2 Production de vaccin contre les types et sous-types de virus non présents en Europe

Le Dr. Boldrini a ouvert le débat sur les activités de la Commission et de la FAO concernant la fourniture de vaccins exotiques pour l'Europe. Mention a été faite des bons résultats obtenus par la Commission au cours des 17 dernières années avec les vaccins exotiques utilisés dans les campagnes dans le sud-est de l'Europe et en Anatolie. Ces campagnes ont montré que l'utilisation de vaccins exotiques inactivés obtenus par la FAO auprès d'instituts qui offrent des garanties de sécurité suffisantes quant à l'innocuité de leurs produits n'avait pas causé d'infections résiduelles.

Malgré le succès de ces campagnes, l'Europe reste exposée au risque d'introduction de virus exotiques provenant de nombreuses parties du monde. Dans ces conditions, il est urgent de trouver des sources sûres et fiables de vaccins exotiques pour parer à toute éventualité en Europe. L'attention a été appelée sur les délibérations de la consultation spéciale concernant la régionalisation de la production des vaccins anti-aphteux, qui a eu lieu au siège de la FAO en 1974, et sur la politique de régionalisation approuvée par la Commission à sa vingt et unième session.

Les participants ont examiné les mesures prises par la Commission pour assurer la disponibilité de stocks de vaccins exotiques à l'AVRI durant les années où l'Institut s'occupait de fabriquer des vaccins. Il a été reconnu que les principaux stocks de vaccins exotiques étaient ceux qui sont détenus traditionnellement par la Société Wellcome à Pirbright (Tableau 3). Ils continuent à fournir une garantie appréciable en attendant que de nouveaux progrès soient accomplis dans la régionalisation de la fabrication des vaccins dits exotiques. Etant donné le changement de politique de l'AVRI, la Commission a pris des mesures pour que des stocks de virus de semence soient disponibles dans le même institut (voir Annexe II, rapport du Comité exécutif, 1979). Le moment est venu de reconsidérer l'opportunité de ces arrangements et de les insérer dans une stratégie mondiale.

3.3 Considérations dont devrait s'inspirer la constitution d'une réserve stratégique de vaccin antiaphteux

Le président a demandé au Dr. Boldrini de présenter cette question (Annexe B II). Dr. Boldrini a dit qu'une réserve de vaccins est d'un intérêt capital pour les pays qui sont exempts de la maladie, qui n'ont jamais préparé de vaccin et qui, en raison de leur situation géographique, ne font pas partie d'un système épizootologique/prophylactique (l'Australie et le Japon, par exemple). En Europe, grâce à la conjugaison de facteurs très importants - expérience acquise en matière de dépistage et de traitement des foyers nouveaux, capacité de production de vaccins considérable, multiplicité et diversité des techniques de culture des virus - un nouveau virus aurait bien peu de chance de devenir pandémique, comme cela s'est produit en 1951-52, avant la mise sur le marché de grandes quantités de vaccin correspondant. Il pourrait toutefois y avoir un intervalle critique avant qu'un vaccin approprié soit préparé.

La création d'une réserve de vaccins ne semble donc justifiée que si elle est conçue comme une opération stratégique multinationale destinée à renforcer la lutte contre la fièvre aphteuse à l'échelle mondiale. Elle établirait un lien entre les mesures prophylactiques appliquées dans le monde en développement et les intérêts de tous les pays, quelle que soit leur situation géographique, qui sont parvenus à se débarrasser de la maladie.

Le Dr. Boldrini a appelé particulièrement l'attention sur la question de la sécurité dans les établissements de production de vaccin approvisionnant la réserve sur les normes de qualité minimales des vaccins, sur le nombre de types monovalents à produire et/ou à stocker, sur les critères de contrôle qualitatif des vaccins et sur leurs conditions de remplacement.

Les débats qui ont suivi ont porté sur deux points, à savoir i) le vaccin OAC classique et ii) la production de vaccins contre des souches exotiques pour l'Europe. Les participants sont convenus que la production en Europe de quantités suffisantes de vaccin OAC classique ne pose aucun problème et qu'il est donc inutile que la Banque s'occupe de la fabrication ou de l'achat de ces vaccins: il suffit qu'elle puisse assurer la fourniture rapide de vaccin de qualité acceptable. Toutefois, certains délégués ont attiré l'attention sur le fait qu'il pourrait être difficile d'assurer la disponibilité de vaccin à adjuvant huileux pour l'utilisation chez les porcs.

La Commission a ensuite examiné la question de la fourniture de vaccins contre les virus exotiques et plusieurs délégués se sont déclarés en principe favorables à la proposition. Le délégué de l'Italie a fait observer que la proposition ne devrait pas être en contradiction avec les politiques de régionalisation de la FAO et que les stocks de vaccins devraient être constitués uniquement dans les pays où sont présentes les souches correspondantes. Si cette dernière condition ne peut être remplie en pratique, la production d'un vaccin exotique dans un institut européen, quelles que soient les garanties de sécurité qu'il offre, ne devrait être autorisée que par un groupe international compétent reconnu par la Commission. Il a ajouté que seulement dans des cas exceptionnels, lorsqu'il est véritablement impossible de produire le vaccin dans la zone où la maladie existe, le Comité de la Banque - en accord avec le gouvernement concerné - pourrait autoriser la production par un autre Institut. Dans ce cas, il devrait être entendu que toutes pertes causées par une fuite accidentelle du virus de l'Institut en question seraient compensées à partir d'un fonds international basé sur les contributions des pays adhérents à la Banque.

Les participants ont décidé de demander à la Commission d'adresser un questionnaire aux pays européens producteurs de vaccins pour déterminer les possibilités d'obtention rapide de vaccins contre les souches AOC en Europe et se faire communiquer les protocoles relatifs à ces vaccins et d'inviter la FAO à étudier la viabilité de la

proposition tendant à créer une réserve stratégique de vaccins (particulièrement de vaccins exotiques) et à déterminer dans quelle mesure les pays membres de la Commission s'intéressent à cette proposition.

II MALADIE VESICULEUSE DU PORC

4. Situation de la maladie vésiculeuse du porc (MVP) et mesures prises pour la combattre en Europe

Le président a appelé l'attention sur les informations données dans le document de travail se rapportant au points de l'ordre de jour au sujet des cas de maladie vésiculeuse du porc signalés en Europe durant les deux années considérées (Rapport du Comité exécutif 1979). Postérieurement à ce rapport, des foyers de cette maladie ont été enregistrés en 1979 en Belgique et en Grande-Bretagne. Le président a demandé au délégué belge de donner des précisions sur le foyer survenu dans ce pays. Le premier cas a été découvert le 12 janvier 1979, le second le 19 janvier 1979 et il y en a eu deux autres ce mois là. Au début, on pensait qu'il s'agissait de la fièvre aphteuse et toutes les mesures usuelles de lutte contre cette maladie ont été appliquées (y compris l'abattage et l'indemnisation). Aucune des quatre fermes n'utilisait des déchets alimentaires; l'une était considérée comme un établissement de reproduction modèle et attirait de nombreux visiteurs. La maladie s'est notamment diffusée à la faveur de la circulation des verrats mais, chose étonnante, deux fermes seulement ont été affectées de cette façon malgré le très grand nombre des déplacements de verrats reproducteurs. Les autorités belges ont effectué un certain nombre de contrôles sérologiques aléatoires, qui ont tous été négatifs. Comme aucun autre cas n'a été découvert en Belgique, les mesures restrictives ont été levées à partir de 1979.

Le délégué du Danemark a exposé les résultats d'enquêtes sérologiques exécutées dans son pays en 1973, 77 et 78. En 1973 et 1977, 600 échantillons de sérum ont été prélevés sur des verrats, dans plusieurs abattoirs. En 1978, 2 962 échantillons de sérum provenant de 246 stations de reproduction réparties dans tout le pays ont aussi été recueillis. Tous les tests sérologiques ont été exécutés par le "State Veterinary Virus Research Institute" de Lindholm. Les résultats ont été analysés avec la méthode utilisée à Pirbright. L'enquête a montré que le Danemark est encore exempt de maladie vésiculeuse du porc.

Le président a retracé l'historique de la MVP au Royaume-Uni (Annexe BVII). La maladie a fait sa réapparition en Angleterre en janvier 1979, après vingt mois d'absence. Les virus en cause dans les foyers récents enregistrés en Belgique et au Royaume-Uni en 1979 sont inconnus. Au cours du débat, le délégué de l'Espagne a demandé des précisions sur les "porteurs sains" de MVP. Le Dr. Brooksby a déclaré qu'il n'avait jamais observé de transmission à partir d'un animal atteint d'une infection subclinique bien que, chez un porc expérimental, des signes cliniques soient apparus après un "stress", quelques semaines après l'exposition initiale à la maladie. Il se peut - rarement toutefois - que cela se produise sur le terrain et que la maladie se diffuse ultérieurement à partir d'un porc de ce genre chez lequel des lésions seraient apparues entretemps. Il n'y a toutefois aucune preuve de l'existence d'un véritable état de porteur. Si un porc est atteint d'une infection inapparente, il est probable qu'il y a une circulation initiale de petites quantités de virus, suivie rapidement par l'apparition d'anticorps neutralisants, après quoi le porc n'est plus une source d'infection.

Il importe de distinguer entre une réelle réponse immunitaire et les très faibles titres qui peuvent être liés à d'autres entérovirus porcins. On trouve fréquemment des titres de 1:16 chez des porcs qui n'ont jamais été exposés à la MVP et il est évident que des facteurs non spécifiques jouent un rôle à cet égard. Tant au Danemark qu'en Irlande du Nord, de faibles titres d'anticorps non

spécifiques ont été détectés à l'occasion d'enquêtes sérologiques mais aucun cas de MVP n'a été enregistré dans ces deux pays. Le président a signalé que le Royaume-Uni avait créé une banque de sérum porcin pour permettre l'exécution d'enquêtes rétrospectives.

Le Dr. Moulton (USDA) a présenté un document intitulé "Residual virus in food-products" (Annexe BX) et précisé que le virus de la MVP pouvait survivre pendant 400 jours au moins dans le salami sec et la saucisse au piment.

Répondant à une question touchant une analogie possible entre l'état de porteur dans le cas de la peste porcine africaine et dans le cas de la maladie vésiculeuse du porc, le Dr. Brooksby a répondu qu'il y avait une différence marquée entre la réaction de l'animal aux deux infections. Dans le premier cas, il n'y a pas d'anticorpos neutralisants circulants et un porc rétabli continuera à excréter le virus pendant une période indéterminée. Dans le deuxième cas, des anticorpos neutralisants se forment et le porc cesse d'excréter le virus, sans qu'il y ait aucun signe de l'existence d'un état de porteur prolongé.

Le délégué des Pays-Bas a indiqué que son pays a l'intention d'effectuer une enquête sérologique sur la MVP, aucun foyer ne s'y étant déclaré depuis le cas unique signalé en novembre 1975.

L'Italie a annoncé qu'il y a eu 22 foyers de MVP en 1978, tous concentrés durant le premier semestre de l'année. L'abattage systématique n'est pas pratiqué, mais les locaux sont isolés jusqu'au trentième jour suivant l'apparition du dernier cas et des mesures sont prises pour empêcher le transport des porcs infectés, pour l'exportation ou pour l'abattage.

Malte a fait savoir que dans les six mois qui ont suivi l'apparition du premier foyer de MVP à l'automne de 1975, la plupart des porcheries de l'île étaient infectées, mais qu'un an après on n'observait plus ni symptômes cliniques ni lésions dans les fermes et les abattoirs. Un petit nombre de porcs ont succombé ou ont avorté au début, mais les répercussions économiques de cette maladie sont vite devenues négligeables. M. Brooksby a signalé que le laboratoire de Pirbright continue à recevoir des échantillons positifs de Hong Kong, où la maladie sévit maintenant depuis près de dix ans. La France, à l'instar de tous les autres pays de la CEE, a rendu obligatoire la déclaration de la MVP, mais elle ne pratique pas l'abattage systématique parce qu'il ne s'agit pas d'une affection importante des porcs. Aucun foyer confirmé n'a été enregistré ces dernières années.

L'Autriche a déclaré que la déclaration de la MVP est obligatoire dans ce pays depuis 1978 et que la maladie se manifeste sous de nombreuses formes différentes. Les autorités autrichiennes ont maintenant le droit d'imposer l'abattage systématique ou la mise en quarantaine des troupeaux infectés, selon les circonstances.

Le délégué de la République d'Irlande a confirmé que la déclaration de la MVP était obligatoire dans ce pays mais qu'elle n'y avait jamais été observée. Les mesures de contrôle zoosanitaire sont analogues à celles du Royaume-Uni.

III AUTRES MALADIES INTERESSANT L'EUROPE

5. La peste porcine africaine en tant que maladie compliquant la lutte contre la fièvre aphteuse

On a noté la diffusion récente de la peste porcine africaine en Europe. Elle a compliqué le problème de la lutte contre la fièvre aphteuse en Espagne, au Portugal et à Malte, au cours des deux dernières années (voir Annexe BIII). Elle a également envahi la Sardaigne qui était heureusement indemne de fièvre aphteuse. (Voir aussi paragraphe 12 du présent rapport).

IV ACTIVITES DE LA COMMISSION

6. Rapport du Comité exécutif sur les activités de la Commission durant les deux années écoulées

Le président a invité les participants à faire part de leurs commentaires sur ce rapport (Annexe BIII).

Les observations suivantes ont été faites:

6.1 Activités générales et courantes

Le Dr. Rojahn a demandé si les stocks de virus de semence ne devraient pas être étendus à d'autres virus, en plus des six qui sont énumérés dans le tableau 3 (voir aussi par. 1.3 de l'annexe BIII). Le Dr. Brooksby a répondu que le Groupe de recherche ne considérerait pas nécessairement cette liste comme complète, mais qu'il n'était pas toujours facile de produire assez vite du vaccin à l'échelle commerciale, à partir de virus de semence. Le Groupe de recherche préfère donc s'orienter vers le stockage d'antigènes inactivés. Il attend les résultats de certaines expériences avant de se prononcer définitivement sur ce point. Tout développement significatif de cette technique pourrait influencer sur les décisions relatives à la création d'une banque de vaccin.

6.2 Activités spéciales et autres activités de la Commission et de son secrétariat

Le secrétaire a informé les participants que le plan de régionalisation pour l'institut bulgare avait été ajourné, mais que la mise en place de cet institut se poursuivrait pour répondre aux besoins de la Bulgarie. Il est maintenant prévu que l'institut sera construit en 1980.

A propos des informations fournies dans l'annexe BIII, le secrétaire a déclaré qu'il avait participé, avec le directeur de la Division de la production et la santé animales de la FAO, à la "Hemispheric Meeting on Foot-and-Mouth Disease and International Trade of Meat and Livestock", organisée par l'Organisation des Etats américains et le PAHO à Buenos Aires (Argentine), en novembre 1978. M. Mussman a exposé la position et les suggestions de la FAO et de la Commission européenne au sujet de la lutte contre la fièvre aphteuse en Amérique du Sud, sur la base d'un document préparé à Rome avec le concours de l'ancien secrétaire (des exemplaires de ce document sont à la disposition des membres de la Commission qui le demanderont).

Le secrétaire s'est déclaré satisfait de la collaboration et de l'accueil qu'il avait reçus lors de sa visite et il a regretté que le directeur du Centre pan-américain de la fièvre aphteuse n'ait pas pu participer à la présente session. On avait espéré que celui-ci aurait été en mesure de donner aux participants les informations les plus récentes sur l'évolution de la situation aphteuse en Amérique du Sud, ainsi que des précisions sur l'utilisation du vaccin à adjuvant huileux chez les bovins. Parmi les résolutions adoptées lors de la réunion susmentionnée, celle de la délégation mexicaine tendant à la constitution d'une commission pour étudier les possibilités de créer un institut inter-américain de la santé animale présente un intérêt particulier.

Le secrétaire a également participé aux "Sextas Jornadas Internacionales de la Facultad de Ciencias Veterinarias", où le document précité a aussi été présenté. Il a également rendu visite au Centre panaméricain de la fièvre aphteuse de Rio de Janeiro, où il a eu des entretiens sur le problème des souches de virus aphteux et en particulier sur les souches qui ont été isolées en Europe et qui paraissent apparentées à la souche sud-américaine.

Le Dr. Griffiths a ajouté que, étant donné que le PAHO, en tant qu'émanation de l'OMS, doit concentrer ses activités sur la santé humaine y compris les zoonoses, il avait été jugé nécessaire de limiter strictement leur extension à d'autres secteurs de la santé animale, comme la peste porcine africaine. C'est le motif principal de la proposition de constituer une commission chargée d'étudier la création d'un institut inter-américain de la santé animale. Le représentant de la FAO dans cette commission a été désigné en la personne de M. Mussman.

Le président a proposé que les participants expriment leur appui et leur appréciation au centre de Rio, eu égard à la très haute qualité de son travail, qu'ils forment l'espoir que son activité continuera à être encouragée de toutes les façons, et qu'elle sera appuyée par les gouvernements nord et sud-américains et par la FAO.

6.3 Conclusions et recommandations du Groupe de recherche

Le Dr. van Bekkum, président du Groupe de recherche, n'ayant pu participer à la session pour cause de maladie, le Dr. Brooksby a ouvert la discussion sur les paragraphes 3.1 et 3.2 du rapport du Groupe (Annexe BIII).

C'est un fait qu'il y a souvent des différences notables, selon les laboratoires, entre les résultats des tests de titrage et de neutralisation des virus. Il est devenu nécessaire de fournir non seulement des virus mais aussi des cellules en culture tissulaire pour effectuer les contrôles de qualité. Le Groupe espère être en mesure de fournir des réactifs standard dans un an environ. La vieille nomenclature des sous-types a été critiquée et il faut peut-être mieux parler de "souches de référence standard" (c'est-à-dire souches vaccinales). Le Groupe a estimé qu'il serait probablement inopportun de modifier la composition des souches vaccinales, quoique cela puisse se justifier en partie aux frontières de l'Europe. L'Association internationale de normalisation biologique étudie actuellement des souches vaccinales standard et le Groupe suit ce travail avec un intérêt considérable.

M. Brooksby a conclu en soulignant que le Groupe de recherche constitue un lieu de rencontre très utile pour les échanges de vues et d'informations. C'est là un aspect très positif de ses réunions.

Le président a félicité et remercié le Groupe de recherche de son excellent travail qui a reçu une consécration internationale. Le Dr. Van den Berg a demandé s'il existait un lien entre les travaux du Groupe de recherche et ceux de la Pharmacopée européenne à Strasbourg. Le Dr. Brooksby a répondu que le Groupe n'était pas toujours d'accord avec la P.E. et que bon nombre de questions de principe devront être éclaircies avant que le Groupe puisse accepter des décisions de la P.E. sur les questions ayant trait à la fièvre aphteuse. Le président a signalé que la question avait été évoquée au niveau tant du Comité tripartite que de la CEE. Les gouvernements doivent veiller à ce que la P.E. adopte des décisions correctes en matière vétérinaire, peut-être en incluant des experts vétérinaires dans les délégations qui participent à ses délibérations. Les membres de la Commission doivent bien comprendre que la P.E. a été instituée par les pays membres du Conseil de l'Europe et que les nations signataires de la convention sont tenues d'observer ses décisions.

Le Dr. Rojahn a appelé l'attention sur le paragraphe 3.3.3 à la page 11 de l'annexe BIII, et il s'est demandé s'il convenait d'employer le mot "exotique" dans ce contexte. Le président a expliqué que ce point avait été discuté lors de la consultation ad hoc organisée par le Comité exécutif à Paris en mai 1977. (Note du secrétariat: pour la commodité du lecteur, la section pertinente du compte rendu de cette réunion est reproduite ci-après).

"Problèmes liés à la manipulation en Europe des souches A Maroc et des souches analogues. Des opinions divergentes ont été exprimées sur le point de savoir si la souche A Maroc devait ou non être considérée comme exotique pour l'Europe. Quand il s'est occupé de "l'état de porteur", le Groupe de la Commission européenne, se référant aussi à une déclaration approuvée par sa vingt-deuxième session (Rome 29 mars-1er avril) a défini comme "exotique" toute souche de virus qui est "nouvelle pour la région et contre laquelle les vaccins disponibles ne sont pas conformés au standard de puissance accepté". Si cette définition est admise, le terme d' "exotique" devrait être applicable à la souche A Maroc, ainsi qu'aux autres souches analogues isolées en Europe, comme la souche Aix-La-Chapelle - Limbourg (1976). Un essai de puissance effectué à Lelystad a montré que 4 bovins sur 10 revaccinés avec A₁ ont contracté la fièvre aphteuse quand ils ont été éprouvés avec A-Aix-La-Chapelle trois semaines plus tard (van Bekkum).

Au Maroc, la protection conférée par A₅, même après une vaccination de rappel, s'est montrée soit très peu satisfaisante, soit très éphémère contre la souche locale. A la lumière de l'expérience marocaine, il serait extrêmement dangereux de fonder la défense de l'Europe sur l'emploi des vaccins A₅.

Des experts font néanmoins état de résultats différents et préfèrent limiter l'application du terme "exotique" à des types différents ou à des sous-types très différents du virus aphteux, comme le groupe A₂₂.

Ces divergences de vues considérables aboutissent à un résultat assez paradoxal en ce sens que la souche A Maroc est manipulée en l'absence de toute communication ou demande officielle de dérogation, auxquelles font allusion les recommandations de la réunion spéciale organisée par l'OIE à Vienne en octobre 1962 et à Paris en décembre 1965. Le Comité exécutif s'inquiète beaucoup de cet état de choses et l'un de ses membres s'est réservé sa liberté d'action, spécialement en ce qui concerne l'importation de porteurs potentiels de virus, si la production du virus A-Maroc devait continuer sur le continent européen. "

Le Dr. Robijns a fourni quelques précisions sur des expériences qui ont consisté à éprouver avec le virus A Pays-Bas 1977 un groupe de 12 porcins immunisés contre A 10. Une semaine après l'épreuve, 2 animaux sur 5 étaient protégés contre la généralisation et zéro deux semaines après. Chez les bovins, 6 sujets sur 10 étaient protégés contre la généralisation. Etant donné cette protection incomplète conférée par le vaccin A10 (normalement utilisé aux Pays-Bas), le directeur des services vétérinaires a décidé, à titre de précaution contre une propagation ultérieure, qu'il fallait préparer un vaccin homologue A Pays-Bas 1977. Six-mille litres ont été gardés en réserve, mais ils n'ont jamais été utilisés.

Evoquant la consultation ad hoc organisée en 1977 par le Comité exécutif, le Dr. Delclos a déclaré que, une fois qu'un nouveau virus a fait son apparition en Europe, il ne peut plus être qualifié d'exotique. Mais cela ne veut pas dire qu'après sa disparition les pays européens doivent être autorisés à continuer à le manipuler.

Se référant au paragraphe 3.3.6., à la page 12 de l'annexe BIII, le secrétaire a déclaré que la prochaine réunion du Groupe de recherche aurait lieu du 12 au 14 juin à Lindholm. Il a demandé que les communications qui doivent être présentées à cette réunion lui soient remises avant la fin d'avril 1979.

6.4 Délibérations du Comité exécutif

Il n'y a pas eu de débat sur cette section du rapport.

7. Activités futures

A la demande du président, le secrétaire a présenté le document de travail 79/8 (Annexe BIV). Le président a rappelé que deux nouvelles activités futures avaient été examinées en cours de session, à savoir la banque de vaccins (voir Annexe BII) et la fourniture internationale d'une aide matérielle (voir par.12). Il a ensuite proposé aux délégués d'envisager des activités dans deux autres domaines, à savoir: a) la circulation internationale de viande, notamment de viande congelée, en considérant spécialement les "ports francs" (c'est-à-dire le commerce en entrepôt) et les certificats falsifiés et b) le commerce international de la viande de gibier de source extra-européenne.

En ce qui concerne la circulation internationale de la viande, le président a précisé que l'on avait de bonnes raisons de penser que de la viande entrant dans des ports francs avait subi un changement d'identité et, sous le couvert de certificats mensongers, avait ensuite été écoulée sur le marché européen. Cette viande pourrait être extrêmement dangereuse du point de vue de la fièvre aphteuse et il serait extrêmement regrettable que ce commerce illicite compromette le succès de l'action menée par la Commission pour réduire l'incidence générale de la maladie dans les pays membres. Le délégué de l'Autriche a reconnu qu'il s'agissait d'un problème important. De la viande de source extrêmement douteuse a pénétré en Autriche à plusieurs reprises et, dans deux cas récents, des enquêtes policières internationales ont été menées mais, comme on pouvait s'y attendre, elles sont restées infructueuses, car ce commerce passe généralement par une longue filière. Le délégué de Chypre a déclaré que son pays avait pour principe d'autoriser uniquement l'importation directe, mais que les compagnies de navigation recourent de plus en plus aux conteneurs et qu'il est difficile d'assurer la validité de la certification après leur ouverture. Le Danemark a souscrit à la proposition du président selon laquelle il faudrait vivement conseiller aux pays importateurs de prendre des précautions à l'égard de la viande importée indirectement de sources prétendument sûres. Les pays qui ont des ports francs devraient exercer un contrôle vétérinaire sur les livraisons de viande dans ces ports; la République d'Irlande a approuvé ces remarques.

Les Pays-Bas ont annoncé que des vétérinaires et d'autres fonctionnaires collaborent étroitement avec la police dans les ports hollandais. Des enquêtes sont constamment menées et tout le personnel vétérinaire est parfaitement conscient des dangers que comporte la certification de viande d'origine obscure. Le Luxembourg a déclaré que les membres de la Communauté européenne sont tenus d'exercer une surveillance zoosanitaire appropriée dans les ports. Les délégués sont convenus que les pays de transit devraient être invités à accepter la responsabilité de vérifier autant que possible la certification et l'origine de la viande qui passe par leur territoire.

Passant ensuite à la question de l'importation de viande de gibier, notamment d'Afrique en Europe occidentale, le président a déclaré que ce commerce pourrait entraîner des risques encore plus grands que l'importation illicite de viande d'animaux domestiques. Les délégués des Pays-Bas, du Danemark, de la Suède et de l'Allemagne ont pris la parole au cours du débat qui a suivi et le président a ensuite estimé que cette question mériterait un examen complet à la vingt-quatrième session. Dans l'intervalle, il a proposé que les pays membres préparent leurs informations et fassent le point de leurs idées à ce sujet.

Les délégués ont souscrit à cette proposition.

La Bulgarie a proposé d'amender comme suit le deuxième alinéa du paragraphe 3 de l'annexe BIV:

"avec le Gouvernement italien et les gouvernements d'autres pays membres" et cette proposition a été adoptée. Le délégué de la Bulgarie a tenu à exprimer la gratitude de son pays à l'Italie pour l'aide qu'elle lui a fournie.

En réponse à une question du délégué de la République fédérale d'Allemagne (voir avant dernier paragraphe de la page 2 de l'annexe BIV), le président a demandé à M. Griffiths de confirmer le système de l'imputation des dépenses afférentes aux visites faites par le secrétariat selon le but de ces visites. M. Griffiths a expliqué que si par exemple le secrétaire se rend en mission en Amérique du Sud pour s'occuper de la fièvre aphteuse, la Commission prend les frais à sa charge, mais si le secrétaire fait une visite dans laquelle la Commission n'a pas grand chose à voir ses dépenses sont à la charge de la FAO. M. Griffiths a ensuite parlé d'une proposition parvenue récemment selon laquelle le secrétaire devrait se rendre dans des pays d'Asie du Sud-Est pour leur donner des conseils sur un programme anti-aphteux. Dans ce cas, bien que cette demande ait été adressée à la FAO, son objet principal se situe dans le domaine d'intérêt et de compétence de la Commission, si bien que les dépenses (ou du moins une partie d'entre elles) devraient peut-être être imputées sur les fonds de la Commission. Le président a estimé qu'il était juste que le plan d'action si efficace mis au point par la Commission au cours des vingt-cinq dernières années soit utilisable aussi largement que possible, non seulement dans l'intérêt des pays ou régions demandeurs, mais aussi pour mieux protéger les pays membres de la Commission. Tout en approuvant les considérations vétérinaires invoquées, le délégué de la République fédérale d'Allemagne a rappelé aux participants qu'il serait nécessaire de démontrer que ces dépenses sont faites dans l'intérêt de la Commission. M. Boldrini a rappelé que, pour les visites extra-européennes, il était d'usage que le secrétaire obtienne l'accord du bureau de la Commission et le président a confirmé qu'il en est encore ainsi. Les délégués ont approuvé les activités futures proposées telles qu'elles sont brièvement décrites dans le document de travail et ont pris note des autres suggestions faites au cours des débats.

8. Etats financiers et budgets

Mlle Raftery, assistante administrative, et M. Fiorentino (Service du programme et du budget de la FAO), ont pris part à l'examen de ce point de l'ordre du jour et le président a invité Mlle Raftery à présenter les états financiers (Annexe BV).

8.1 Comptes pour 1976, 1977 et 1978

Répondant à une question du délégué de la République fédérale d'Allemagne, le Dr. Boldrini a expliqué que le compte général est destiné à couvrir les dépenses administratives qui sont à la charge de la Commission. Ce financement ne s'applique pas nécessairement d'année en année à des activités telles que les réunions du Groupe de recherche ni aux activités de régionalisation, de sorte que, si les fonds sont bas une année quelconque, le compte spécial peut ne pas être en mesure de financer ces dépenses. Ces activités seraient alors suspendues. La question des virements entre les deux comptes a été évoquée et il a été fait observer que la Commission pouvait autoriser les membres de son bureau à dépenser des fonds du compte spécial sans avoir expressément en vue à une session plénière de la Commission, mais que cet argent ne pouvait être prélevé que dans le compte spécial. Il est donc indispensable de conserver des fonds suffisants dans ce compte pour parer à toute éventualité.

8.2 Budgets pour 1979, 1980 et 1981

Le délégué de la République fédérale d'Allemagne a félicité le secrétariat du mode

de présentation des comptes. Il a déclaré que les prévisions budgétaires devraient être aussi exactes que possible et que le crédit de 30 000 dollars prévu au chapitre (dépenses urgentes) pour les années ultérieures semblait excessif, étant donné que 3 490 dollars seulement avaient été dépensés ces dernières années, c'est-à-dire en 1978. Après de plus amples discussions, il a été décidé que 10 000 dollars seulement seraient alloués chaque année sous cette rubrique. L'opportunité de majorer la cotisation des membres a été évoquée et, à cet égard, on a fait observer qu'il avait été jugé nécessaire d'utiliser le fonds fiduciaire 9097 (non CEE) pour couvrir les dépenses de certaines missions de consultants au sujet desquelles le secrétaire a fourni des précisions aux délégués. En outre, le fait est que toutes les cotisations des membres seront nécessaires d'ici 1981 pour couvrir les dépenses administratives.

Les délégués ont décidé de renvoyer ce problème au Comité exécutif pour qu'il formule des propositions à soumettre à la vingt-quatrième session.

En l'absence d'autres observations, les participants ont approuvé les comptes et budgets.

9. Election du président, des vice-présidents, des membres du Comité exécutif et des membres du Groupe de recherche

(a) A été élu président de la Commission le Dr. A.C.L. Brown

Sur proposition du Dr. A. Rojahn
Appuyé par le Dr. E. Stougaard

(b) Ont été élus vice-présidents:

1. Le Dr. L. Bellani
2. Le Dr. R. Vollan

Sur proposition du Dr. J. Paniagua Arellano
Appuyé par le Dr. L. Vella

(c) Election des membres du Comité exécutif. Comme il y avait six propositions de candidature, il a été procédé à un scrutin secret conformément aux règlements de la FAO

Ont été élus membres du Comité exécutif les cinq délégués dont les noms suivent:

Dr. H.A. van den Berg, Pays-Bas
Dr. M. Bügü, Turquie
Dr. P. Dragonas, Grèce
Dr. W. Eokerskorn, République fédérale d'Allemagne
Dr. F. Walla, Autriche

Le président a rendu hommage à l'excellent travail du Dr. Bugarski, membre sortant du Comité exécutif

(d) Les membres du Groupe de recherche ont été réélus en bloc.

10. Amendements à l'Acte constitutif

Le président a retracé l'historique des événements qui ont conduit à la proposition d'amender l'Acte constitutif (Annexe B VI) et il a demandé à M. Roche, du Bureau du conseiller juridique, de donner aux participants des éclaircissements sur les aspects techniques de la proposition. M. Roche a déclaré que l'origine des mots litigieux, à l'article XII de l'Acte constitutif, dont le libellé diffère d'ailleurs dans les versions anglaise et française, était inconnue. Toutefois,

il n'est pas douteux que la disposition prévoyant une intervention si étroite de la Commission dans la nomination de son secrétaire n'a pas d'équivalent dans les actes constitutifs des neuf commissions analogues créées sous les auspices de la FAO. Il n'est pas question de se faire une opinion hâtive à cette session de la Commission car les amendements à l'Acte constitutif doivent être soumis sous forme de proposition, tant au directeur général qu'au président de la Commission, avant d'être inscrits à l'ordre du jour d'une session ultérieure. En outre, un préavis de 120 jours doit être donné avant que la Commission puisse se prononcer sur ce point.

Le délégué de la République fédérale d'Allemagne a déclaré qu'il serait utile, pour examiner ce problème avec les gouvernements nationaux, de fournir aux délégués des informations sur les neuf autres organismes qui ont été mentionnés. Il en a été ainsi décidé.

Le délégué de l'Italie a souligné qu'il ne s'agissait pas simplement d'un problème de forme, mais bien d'une question de principe, car il faut tenir compte des désirs clairement exprimés par les membres fondateurs de la Commission, quand ils ont élaboré l'Acte constitutif.

Les délégués ont décidé de soumettre cette question à leurs gouvernements respectifs, pour examen à la prochaine session.

V. RAPPORT DE LA VINGT-TROISIEME SESSION

Avant de passer à l'adoption du projet de rapport, le président a souhaité la bienvenue parmi les délégués aux Drs. Vittoz et Lucam.

11. Adoption du projet de rapport

Sur proposition du Dr. Schaupp, appuyée par le Dr. van den Berg, les délégués ont adopté le projet de rapport de la vingt-troisième session, sous réserve de l'introduction des amendements apportés lors de la dernière séance et de toutes les modifications rédactionnelles éventuellement nécessaires.

VI. QUESTIONS DIVERSES

12. Aide matérielle dans les situations critiques

Le président a demandé aux délégués leurs vues préliminaires sur la possibilité que la Commission mette en place, en liaison étroite avec l'OIE, un système d'assistance consistant à envoyer une équipe vétérinaire destinée à épauler le service national vétérinaire d'un Etat membre de la FAO qui serait mise immédiatement à disposition, soit par l'intermédiaire de la FAO/OIE soit directement par la Commission, à condition que tous les frais de voyage et indemnités journalières de subsistance soient payés par le pays demandeur et que les traitements des membres de l'équipe continuent à être versés par leurs pays d'origine. La FAO jouerait un rôle de coordination. L'envoi d'une équipe de vétérinaires britanniques à Malte pour aider le service vétérinaire de ce pays durant l'épizootie de fièvre aphteuse qui s'y est déclarée en 1975 montre ce qui pourrait être fait, mais le président a estimé que dans l'avenir ces équipes devraient avoir une composition internationale et que la Commission était l'organe tout indiqué pour ce genre d'activités.

Le Dr. Brooksby s'est félicité de cette proposition et s'est déclaré certain qu'elle serait soutenue par l'OIE. Le Dr. van den Berg a indiqué qu'il était en principe favorable à la proposition, à condition que l'OIE s'y associe. Le Dr. Rojahn a demandé si le président avait l'intention d'étendre cette proposition à d'autres maladies et il a noté que, dans l'affirmative, il faudrait envisager d'amender l'Acte constitutif de la Commission pour élargir ces fonctions. Le

président a déclaré qu'il envisageait la fourniture d'une assistance, sur demande des pays membres pour toute maladie exotique.

Le Dr. Vittoz a fait observer que cette question devrait être examinée de plus près et il a précisé que des négociations étaient en cours entre l'OIE et la FAO. En particulier, certains aspects juridiques demandent un examen plus approfondi. Il ne faut pas oublier les besoins des régions qui ne relèvent pas de la Commission européenne, comme l'Afrique et l'Amérique latine notamment.

Le Dr. Mussman a noté avec satisfaction l'initiative du président qu'il considère comme une offre judicieuse d'assistance en cas de besoin. Il ajouta qu'un certain nombre de points de détail devraient être examinés de plus près ultérieurement y compris le besoin de modifier voire de réviser entièrement la Constitution de la Commission dans le but de d'étendre ses fonctions.

Après qu'il en ait été rediscuté il a été décidé de renvoyer la proposition au Comité exécutif, pour examen ultérieur.

13. Passage en revue des décisions de la Commission

Le président a proposé de passer en revue les décisions adoptées lors des sessions antérieures, pour les mettre à jour et les regrouper. Cette proposition a été adoptée sans discussion.

14. Documentation

Le président a remercié le secrétariat de la documentation fourni pour la réunion. Quelques observations ont été faites sur le date et le mode de communication de ces documents avant la session. Il a été décidé que le Comité exécutif examinerait cette question. Il a aussi été décidé de publier et de communiquer, pour l'information des membres, une liste de tous les documents préparés par la Commission depuis la publication du rapport de la session antérieure.

15. Observations du secrétaire

Le Dr. Stouraitis a saisi cette occasion pour remercier la FAO et la Commission de la confiance qu'il lui avait témoignée en le nommant secrétaire de la Commission.

16. Remarques finales

Pour terminer, le président a remercié le secrétariat, les interprètes et les autres fonctionnaires de la FAO de l'aide qu'ils lui avaient fournie durant la réunion. Les délégués ont jeté un regard rétrospectif sur les deux années écoulées et ont examiné le rôle futur de la Commission. Malgré des succès évidents, la Commission ne doit pas se reposer sur ses lauriers. Certes, son principal champ d'activité est l'Europe, mais elle doit partager ses connaissances techniques avec d'autres dans le monde entier, dans l'intérêt commun. Le président a déclaré qu'il se réjouissait de travailler avec le nouveau Comité exécutif durant les deux prochaines années. Sur proposition du Dr. Vollan, les participants ont voté leurs remerciements au président.

17. Date de la vingt-quatrième session

Première semaine d'avril 1981.

ANNEXE B I

SITUATION APHTEUSE EN EUROPE, PROCHE-ORIENT, AFRIQUE DU NORD;
CAMPAGNES ANTIAPHTEUSES DANS LE SUD-EST DE L'EUROPE

1. Le Comité exécutif de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse a tenu sa quarante-et-unième session au "Palacio de los Congresos y Exposiciones" de Torremolinos, Espagne, du 23 au 26 janvier 1979. Ci après on trouve une version abrégée du rapport de cette Réunion.

2. Situation aphteuse en Europe et activités du Secrétariat

2.1 L'évolution de la fièvre aphteuse en 1977 a été décrite à la réunion du Comité exécutif tenue au siège de la FAO en février 1978 (Tableau I). La situation s'est encore améliorée en Europe en 1978 (Tableau II). La maladie a été cantonnée à quelques pays et seuls des foyers sporadiques ont été signalés. On a examiné ensuite la situation des pays où des cas de maladie ont été enregistrés depuis la dernière session (février 1978).

Italie L'incidence de la maladie a été plus forte en 1978 qu'en 1977, mais les foyers sporadiques qui se sont déclarés ont été rapidement résorbés. Le type C dominait et il s'est avéré qu'un foyer du type A était analogue à A Sicile 1977. En novembre 1977, le type O₁ était apparu en Sicile chez des bovins, des porcins et des caprins, causant 9 foyers dans toute l'île. La maladie se manifestait par des symptômes cliniques bénins et son origine est restée inconnue. Les autorités vétérinaires italiennes ont informé depuis le secrétaire que la maladie était bien contrôlée et que des mesures sanitaires rigoureuses, accompagnées d'une vaccination générale, étaient appliquées aux animaux sensibles.

Le virus isolé de moelle osseuse de porc importé du Brésil et appelé A/Italie/1/78 par le Laboratoire mondial de référence s'est révélé assez différent de l'actuelle souche A sud-américaine. Mais l'origine du virus reste la même: il a été isolé dans de la viande importée d'Amérique du Sud.

Malte Après trois ans d'absence de la maladie, 14 foyers se sont déclarés en 1978 dans des élevages bovins proches de l'aéroport de Luqa. Le Laboratoire mondial de référence de Pirbright a identifié le virus comme étant du type A, voisin de A₅. Au total, 403 bovins et 266 petits ruminants ont été abattus et détruits, et tous les animaux sensibles du pays ont été vaccinés avec du vaccin trivalent A₅/O₁/C.

Le vaccin acquis avec les fonds de la Commission européenne (FF 9042) a été fourni avec la collaboration du gouvernement italien. L'Institut de la fièvre aphteuse de Padoue a livré à Malte 13 000 doses de vaccin qui sont venues s'ajouter aux 5 000 doses que le gouvernement maltais avait achetées au Laboratoire Wellcome (Allemagne). Le secrétaire s'est rendu à Malte et a indiqué les mesures d'urgence à prendre en attendant l'arrivée du vaccin. Le Dr. Boldrini, ancien secrétaire de la Commission européenne, a été chargé d'aider le gouvernement maltais à combattre les foyers et à surveiller la campagne de vaccination. En plus de la première vaccination, les animaux ont reçu une seconde dose du même vaccin A₅/O₁/C (25 000 doses fournies par la Commission européenne également avec le FF 9042).

Aucun nouveau cas n'a été signalé depuis l'apparition du dernier foyer en décembre 1978. Selon toute vraisemblance, la maladie a été introduite dans le pays par des bovins importés de Hongrie via la Yougoslavie, comme l'a dit le Dr. Boldrini dans son rapport. Cette hypothèse est clairement corroborée par les résultats des examens du Laboratoire mondial de référence, qui montrent que les deux souches de virus A isolées en Yougoslavie

et à Malte sont identiques ou très étroitement apparentées (voir Tableau IV). La Hongrie a annoncé à plusieurs reprises que la fièvre aphteuse ne sévissait pas sur son territoire.

Le président a remercié les autorités vétérinaires italiennes d'avoir fourni rapidement des vaccins à Malte. Il a ensuite invité les membres du Comité à approuver les mesures prises par le président, le vice-président et le secrétaire pour affronter la situation critique qui s'était créée à Malte. Le Comité a approuvé à l'unanimité ces mesures.

Yougoslavie Le Dr. Bugarski a donné des précisions sur le foyer qui a été décalé dans le port de Ploce, chez des animaux provenant de Hongrie et transitant par la Yougoslavie. Des informations sur ce foyer, découvert le 18 novembre 1978, ont été transmises le 22 novembre aux autorités vétérinaires des pays voisins, à l'OIE et à la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse. C'est le premier foyer signalé dans le pays depuis septembre 1974. Il touchait au total 1 497 bovins et 903 ovins. Les animaux étaient en train d'être embarqués pour divers pays d'Afrique du Nord. L'identification du virus - du type A₅ - a été confirmée plus tard par le Laboratoire mondial de référence. Toutes les mesures vétérinaires nécessaires ont été prises: établissement d'un cordon sanitaire autour du foyer d'infection et de la ville de Ploce et examen de tous les animaux sensibles en voie d'acheminement de la zone frontalière de Kotoriba au port de Ploce, de tous les animaux sensibles à la frontière hongaro-yougoslave et de ceux qui se trouvaient dans la zone du port et dans les districts voisins. Des restrictions aux importations de viande et de produits carnés provenant de Hongrie ont été imposées, exception faite pour la viande en boîte, et une politique rigoureuse d'abattage, avec enfouissement de toutes les carcasses, a été appliquée. Au total, 1 497 bovins et 903 ovins ont été abattus. Des mesures prophylactiques ont été appliquées à tous les bovins, ovins et caprins dans les communes des zones frontalières (Slovénie et Croatie), ainsi que dans la commune de Ploce et dans la zone environnante. Au total, 220 000 bovins et 12 000 ovins et caprins ont été vaccinés avec du vaccin trivalent et les périmètres contaminés ont été désinfectés. Grâce à ces mesures, il n'y a pas eu d'autres foyers. Le Dr. Bufarski a tenu à remercier les autorités vétérinaires des pays voisins de l'intérêt qu'elles ont manifesté lors de cet épisode.

République fédérale d'Allemagne, France et Suisse Les foyers imputés au type C dans les trois pays sont considérés comme d'origine indigène et la situation dans les pays atteints est redevenue normale, grâce à l'application de mesures strictes.

République démocratique allemande Le virus du type C a fait son apparition à la fin de 1978.

U.R.S.S. Des foyers du type C ont été signalés dans ce pays, après un répit de plusieurs années (1970).

Espagne Décrivant la situation aphteuse actuelle en Espagne, le Dr. Campos a déclaré que la maladie sévissait dans ce pays depuis 1963 et avait connu une pointe en 1964 suivie d'une brève récession puis d'une nouvelle recrudescence durant la période 1968-1973. Depuis lors, elle a recommencé à reculer jusqu'en 1977 et le dernier cas a été signalé en juillet de cette année là. Le pays est exempt de maladie depuis ce moment. Des campagnes obligatoires de vaccination annuelle ont été entreprises en 1969 et se sont poursuivies jusqu'en 1975, selon les modalités suivantes:

- a) vaccination obligatoire deux fois par an de tous les bovins âgés de plus de 4 mois
- b) vaccination obligatoire des ovins et des caprins transférés d'une zone de production dans une autre
- c) vaccination obligatoire des porcins transférés d'une zone de production dans une autre

d) vaccination obligatoire des truies et verrats

Les vaccins pour les ruminants étaient fournis gratuitement. Pour les porcins, ils l'ont été gratuitement quelques années tandis que d'autres les livraisons de vaccin étaient faites gratuitement à concurrence de 50 pour cent seulement. Ces vaccins étaient utilisés pour les animaux reproducteurs.

Le même a été appliqué à partir de 1975 à cela près que les bovins ne sont vaccinés qu'une fois par an, sauf dans les provinces confinantes avec la France et le Portugal, où la vaccination est encore obligatoire tous les six mois.

Cette politique a permis de réduire d'année en année l'incidence de la maladie, mais c'est seulement en 1972 que la fièvre aphteuse a nettement reculé, quand un vaccin spécial à adjuvant huileux, pour la vaccination des porcins, a été livré par les laboratoires de production espagnols. L'utilisation de ce vaccin s'est développée chaque année, avec une diminution correspondante du nombre des foyers. A l'heure actuelle, le vaccin huileux est utilisé couramment, par exemple pour la vaccination obligatoire prévue en d) ci-dessus. En outre, de nombreux éleveurs en font un usage accru de leur propre initiative si bien que les foyers résiduels dans le cheptel porcins ont complètement disparu et que l'épizootie peut être considérée comme éliminée. Cela souligne la nécessité d'inclure la vaccination des porcs dans les campagnes d'éradication. Comme le pays est exempt de maladie depuis deux ans, le gouvernement espagnol envisage la possibilité (mais aucune décision ferme n'a encore été prise) de suspendre la vaccination massive annuelle et de la remplacer par des mesures prophylactiques générales, l'abattage systématique et la vaccination en anneau, si un foyer venait à se déclarer.

Grèce Le Dr. Dragonas a annoncé que le dernier foyer avait été signalé en octobre 1977 chez des porcs dans la province d'Agrinio, Etoloakarnanias, en Grèce continentale. Sur les 200 animaux de la porcherie, 150 étaient atteints. Tous les animaux ont été abattus et détruits sur place. En ce qui concerne le type de virus A qui a causé les deux derniers foyers (août et octobre 1977), les premières recherches sérologiques effectuées à l'Institut hellénique de la fièvre aphteuse ont montré qu'il différait de A22 et A5. La souche A Platy/77 a été comparée avec A Megara/76, qui avait causé un foyer de fièvre aphteuse en juin 1976, et l'on a constaté qu'il existait entre elles une parenté sérologique très étroite (R-87). Ces deux souches ont été envoyées au Laboratoire mondial de référence qui était en train d'exécuter avec le Centre panaméricain de la fièvre aphteuse, une étude conjointe sur plusieurs souches A, qui avaient causé des foyers de fièvre aphteuse en Europe, en Afrique du Nord et en Amérique du Sud, en 1976 et 1977. Cette étude a révélé une étroite parenté entre les souches, bien qu'elles ne soient pas identiques. La réglementation rigoureuse appliquée aux importations de viande (viande désossée) sud-américaine a aidé à maintenir le pays exempt de fièvre aphteuse depuis 1977.

Programmes prophylactiques en 1978 Le secrétaire a informé le Comité que le programme de 1977 avait été reconduit sans changement, exception faite pour un élargissement de la vaccination en Roumanie, en Hongrie et en Tchécoslovaquie. (Annexe BI (a))

3. Situation de la fièvre aphteuse en Turquie et campagnes dans le sud-est de l'Europe et en Anatolie En Turquie, la situation aphteuse a pris une tournure plus critique l'année dernière. Après plus de quatre ans d'absence de la maladie, la Thrace a été infectée par le type O. De janvier à décembre 1978, 32 foyers du type O ont été signalés dans cette région où des campagnes de vaccination systématique avaient été exécutées chaque année. Aucun cas de A22 n'a été signalé en Thrace. En Anatolie, les virus O et A22 étaient tous deux présents. Au total, 592 foyers ont été enregistrés en 1978, avec prédominance du type O. (Tableau III)

Diagnostic L'Institut de la fièvre aphteuse d'Ankara s'est occupé activement de types de virus, comme en témoignent les 1 323 spécimens qui ont été examinés durant l'année. Sur ce nombre, 756 étaient du type O et 376 du type A22. Comme la maladie s'est généralement manifestée sous une forme clinique bénigne, il a souvent été impossible de recueillir des

échantillons pour le typage. Les examens sérologiques du Laboratoire d'autres parties de la Turquie n'est pas très différent de la souche européenne O₁ BFS 1860 (O₁ Lausanne) et que la différence n'est pas suffisante pour exclure l'utilisation d'un puissant vaccin O₁ BFS 1860. Cette information a une grande importance pour les pays européens, mais le problème de la parenté antigénique entre la souche O Manisa et peut-être d'autres souches O destinées à l'utilisation contre la souche européenne O₁ reste posé car le nombre des attaques de virus du type O a augmenté chez des animaux vaccinés qui étaient théoriquement protégés. Ce problème préoccupe beaucoup le Comité, d'autant plus que les derniers résultats immunologiques fournis par l'IFFA de Lyon au sujet de bovins vaccinés avec la souche européenne O₁ et éprouvés avec la souche turque O Manisa n'étaient pas satisfaisants. Il n'est pas encore prouvé que la souche O₁ Manisa soit identique à la souche actuellement présente sur le terrain.

Campagnes de vaccination La zone tampon en Thrace a été maintenue au printemps. Selon les rapports envoyés par les pays intéressés, une vaccination a été pratiquée en mai et en juin le long des frontières de la Turquie avec la Grèce et la Bulgarie. Au début de 1978, la FAO a fourni aux trois pays concernés du vaccin bivalent A₂₂/O₁, comme suit:

Turquie	400 000 doses plus une livraison ultérieure de 200 000 doses de O ₁ (production de Brescia) en octobre
Bulgarie	180 000 doses
Grèce	120 000 doses

Les vaccinations suivantes ont été exécutées en Turquie durant l'année: zone tampon en Thrace, 309 290 bovins, 918 143 ovins et caprins; Anatolie, 983 508 bovins, 973 395 ovins et caprins. 1/

Crédits pour le maintien des zones tampons en 1979 Le secrétaire a annoncé que la fourniture de vaccin pour la zone tampon en Thrace en 1978 avait pratiquement épuisé les fonds disponibles pour les campagnes.

En octobre 1978, 200 000 doses de vaccin du type A ont été fournies d'urgence à la Turquie, avec le sende du FF/FAO 9111 (CEE).

A sa quarantième session (février 1978), le Comité exécutif a été informé de la situation financière en ce qui concerne les campagnes futures et il a recommandé de maintenir les zones tampons. En outre, lors de réunions tenues à Paris le 25 mai 1978 et à Bruxelles le 16 juin, le Comité tripartite FAO/CEE/OIE a été informé par la FAO de l'état des fonds disponibles pour les campagnes, et il a été décidé qu'un financement supplémentaire de 1 200 000 dollars serait nécessaire pour assurer la poursuite des campagnes jusqu'en 1983. Une lettre a alors été adressée aux pays membres et non membres de la CEE, pour leur demander des fonds à cet effet. L'Autriche et la Norvège ont répondu positivement à cet appel et ont déjà déposé des contributions dans le fonds fiduciaire correspondant (9097).

Le secrétaire a annoncé que cette requête avait été accueillie favorablement par la CEE et qu'elle allait être soumise à l'approbation du Conseil des ministres. Il a été informé verbalement que la CEE rendrait disponible une certaine somme au début de 1979 pour permettre de fournir à temps les vaccins destinés aux campagnes de vaccination de printemps.

A la lumière des requêtes des services vétérinaires des trois pays participant au maintien de la zone tampon en Thrace, le secrétaire a estimé que 700 000 doses de vaccin

1/ Durant l'année, 2 175 000 doses de vaccin monovalent, dont 1 350 000 du type O et 825 000 du type A₂₂, ont été produites à Ankara.

bivalent O₁/A22 (coût approximatif 300 000 dollars) seraient nécessaires pour la prochaine campagne de vaccination dans la zone tampon en Thrace. Elles seraient réparties comme suit:

Turquie	450 000 doses
Bulgarie	200 000 "
Grèce	50 000 "

Il faudrait donner la priorité à la Turquie et à la Bulgarie .

Au nom de son gouvernement, le délégué turc a remercié la FAO de l'aide fournie pour le maintien des zones tampons et la Commission de son assistance technique à l'Institut de la fièvre aphteuse d'Ankara.

Le Comité a examiné les cas où des vaccins contenant la souche O₁ Lausanne et la souche O₁ Manisa n'avaient pas réussi à protéger les bovins contre l'infection aphteuse en Thrace turque. Certaines observations donnent à penser qu'une souche O différente du point de vue antigénique est présente en Turquie. Des expériences récentes faites par l'IFFA ont montré que, sur cinq bovins vaccinés avec une unique dose entière de vaccin contenant la souche O₁ Lausanne et éprouvés ensuite avec la souche turque O Manisa (identifiée en 1969), trois seulement étaient protégés. Cette constatation confirme les résultats des recherches de laboratoire faites précédemment en Turquie sur le vaccin O₁ Brescia. Comme le vaccin contenant la souche O₁ Lausanne avait auparavant protégé les bovins turcs contre le virus O, on est amené à penser qu'il y a une "dérive antigénique" dans le virus O en Turquie.

Le Comité a estimé qu'il fallait faire des recherches approfondies dans lesquelles on éprouverait des animaux vaccinés et qu'il faudrait peut-être isoler une nouvelle souche "de semence", pour la production de vaccin. Ces recherches demanderont toutefois du temps et il est impossible qu'elles puissent se terminer avant le début de la campagne de printemps de 1979. La question se pose alors de savoir quelles sont les mesures à prendre dans l'immédiat.

A ce propos, il importe de noter que, d'après l'expérience faite sur le terrain, une double vaccination à deux semaines environ d'intervalle avec O₁ Lausanne ou O Manisa confère une protection adéquate contre la souche locale aux caractéristiques mal définies. Il a donc été décidé d'accepter la proposition de la délégation turque selon laquelle la campagne de printemps en Thrace turque en 1979 devrait être conduite comme suit:

i) vaccination initiale (à concurrence de 300 000 doses) dans les zones frontalières sur une largeur de 10 km avec du vaccin contenant la souche O Manisa, produit à l'Institut Sap d'Ankara;

ii) puis vaccination avec du vaccin bivalent O₁ Lausanne/A22 à fournir par la FAO par l'intermédiaire de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse, sous réserve que des fonds deviennent disponibles d'ici à avril 1979.

La délégation turque a informé le Comité que des échantillons d'un virus recouvré à Çanakkale (Thrace) chez des animaux chez lesquels la vaccination avec O₁ Lausanne s'était montrée inefficace et baptisé provisoirement O₁ Çanakkale 1978 avaient été envoyées pour examen au Laboratoire mondial de référence de Pirbright. Comme aucune expérience n'a été faite en Turquie pour éprouver des animaux avec ce virus, il a été jugé nécessaire d'entreprendre immédiatement des expériences à l'Institut Sap d'Ankara pour savoir si oui ou non un puissant vaccin O₁ Manisa pourrait conférer une protection contre O₁ Çanakkale 1978. Ces expériences ne pourront probablement pas être terminées à temps pour influencer sur la politique de vaccination à appliquer durant la campagne de printemps 1979, mais leurs résultats seront très utiles pour la campagne d'automne en 1979. Si le vaccin O₁ Manisa ne protégeait pas les animaux éprouvés, il serait indispensable de produire pour les campagnes futures un vaccin contenant la souche locale homologue O₁.

Infrastructure et aide aux laboratoires de production de vaccin anti-aphteux dans le sud-est de l'Europe

Voici les points saillants du rapport soumis au Comité.

En Turquie, un nouveau laboratoire de production de vaccin anti-aphteux est en construction. Il faudra au moins deux ans pour qu'il soit terminé et devienne opérationnel. L'aide que la Turquie a demandée à la CEE et à d'autres sources jouera un rôle déterminant à cet égard.

Le laboratoire actuel a considérablement réduit la production de vaccin en suspension cellulaire, à cause des problèmes posés par la qualité de l'eau utilisée pour les milieux de culture des cellules. Le secrétaire a informé le Comité que la Commission européenne avait fourni les services d'un expert de la culture tissulaire de l'A.V.R.I. (Pirbright), qui a passé trois semaines à Ankara pour étudier ce problème. L'aide très utile de l'Institut de Padoue, dans le cadre de l'assistance bilatérale, a aussi été notée avec gratitude.

Le Dr. Bügü a déclaré qu'il fallait produire des vaccins si l'on voulait mener une campagne efficace contre la fièvre aphteuse en Turquie. Le Gouvernement turc a donc préparé et mis en oeuvre un projet d'agrandissement de l'Institut de la fièvre aphteuse d'Ankara, afin d'accroître la production de vaccin. On présume que la nouvelle unité de production de vaccin entrera en service à la fin de 1981. Les autorités turques ont demandé l'aide de la CEE pour se procurer le matériel et les fournitures qui doivent être importés d'Europe afin d'équiper les nouveaux laboratoires.

Sur les 3 millions de dollars demandés à la CEE, 1 million a déjà été remis au gouvernement. Quatre pièces indispensables seront achetées avec cette somme. Toutefois, étant donné l'inflation croissante ces dernières années et l'adjonction à la liste de quelques équipements qui avaient été omis auparavant, on a été amené à demander que le solde de 2 millions de dollars à fournir par la CEE soit porté à 3 600 000 dollars. Une démarche dans ce sens a été faite en octobre 1977.

En Grèce, le laboratoire de production de vaccin anti-aphteux a augmenté sa capacité en utilisant un fermenteur de 100 litres pour la production de cellules en suspension. La Commission a contribué à ce résultat en fournissant quelques équipements indispensables et deux bourses - d'une durée totale de quatre mois - pour des cours de formation et de recyclage sur la lutte contre la fièvre aphteuse à l'Institut de Brescia et à celui de Padoue. Le Dr. Dragonas a remercié le Comité de son intérêt et de son aide précieuse.

En Bulgarie, le laboratoire est maintenant opérationnel. Il s'agit d'une unité pilote qui produit des cellules BHK en suspension et en monocouches (flacons roulants). Au total, 600 000 doses de vaccin monovalent O₁ ont été produites en 1978 et elles ont été utilisées pour la vaccination en dehors de la zone tampon. Deux fermenteurs de 200 litres pour la culture des cellules en suspension ont été livrés et installés à l'Institut de la fièvre aphteuse.

La Commission a contribué à cet effort en envoyant en mission des spécialistes de l'Institut de Brescia et en fournissant l'assistance technique du secrétaire. Une aide complémentaire a été fournie dans le cadre du projet PNUD (BUL/77/011) qui est maintenant opérationnel et le plan du nouveau centre de la fièvre aphteuse est à l'étude. Le secrétaire de la Commission européenne est le conseiller technique principal pour ce projet.

4. Situation et activités en Afrique du Nord, au Proche-Orient et dans les autres régions présentant un intérêt particulier pour l'Europe

Maroc Après l'invasion de virus aphteux A en 1977 et les campagnes de vaccination massive avec du vaccin homologue, la maladie est aujourd'hui maîtrisée. La FAO a fourni en 1978 un lot supplémentaire d'un million de doses A Maroc, dans le cadre d'un projet du PCT. Les missions d'assistance technique prévues dans le projet ont été effectuées par le Prof. Panina (Brescia) et le Dr. Stouraitis. Le secrétaire a déclaré que le gouvernement marocain n'avait encore pris aucune décision au sujet de la création d'un nouvel institut de la fièvre aphteuse.

Algérie Un million de doses de vaccin ont été livrées à ce pays dans le cadre d'un projet du PCT, mais il n'a pas été possible d'obtenir des informations complémentaires sur la situation aphteuse en Algérie.

Egypte La FAO a fourni une aide supplémentaire à ce pays, dans le cadre d'un projet du PCT, pour la mise en oeuvre du programme de production de vaccin anti-aphteux dans le laboratoire du Caire. Un équipement d'une valeur de 56 000 dollars a été livré pour compléter l'unité pilote existante. Deux bourses ont été accordées pour l'étude des techniques de laboratoire aux instituts de Tübingen et de Pirbright, et le Prof. Zoletto, de l'Institut de Padoue, a été envoyé en qualité de consultant pour une mission de courte durée. Cet institut a en effet accepté d'aider le laboratoire du Caire à résoudre ses problèmes techniques. Pour assurer un flux régulier d'informations, il faut s'efforcer par tous les moyens d'établir des liens plus étroits avec les autorités nord-africaines ainsi qu'avec les pays d'Europe orientale qui ne sont pas membres de la Commission.

TABLEAU I

Foyers aphteux et types de virus signalés en Europe, au Proche-Orient et en Afrique du Nord en 1977
(Les dates entre parenthèses se rapportent au dernier foyer enregistré)

EUROPE	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Islande (n'a jamais eu de fièvre aphteuse)												
Norvège (1952) Suède (1966)												
Finlande (1959) Irlande (1941)												
Danemark (1970)												
Grande-Bretagne (1968) R.U. Irlande du Nord (1941) Jersey (1974)												
Belgique												
Pays-Bas	A**											
Luxembourg (1963)												
France (janvier 1975)												
Rép. Féd. d'Allemagne	I		2									
Italie	A**		C			1						15
					2	A**						A**C
Suisse (Mars 1973)												
Autriche (Mars 1975)												
Espagne	I	9	6	3	4		3					
	C	C	C	C	C		C					
Portugal (1971)												

Notes: Voir page suivante

Tableau I (suite) 1977

EUROPE	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Tchécoslovaquie (mai 1975)												
Rép. dém. allemande type:												1 0
Pologne (1971)												
Yougoslavie (Septembre 1974)												
Hongrie (Nov. 1972)												
Roumanie (Janvier 1973)												
Bulgarie (Février 1973)												
Albanie (1959)												
Malta (juillet 1975)												
Cyprus (1964)												
Grèce type:								1 A**		2 A**		
Turquie (1) type:	60 0	51 0	68 0A*	73 0A*	90 0A*	107 0A*	64 0A*	64 0A*	54 0A*	45 0A*	37 0A*	22 0A*
U.R.S.S. (2) type:	14 0A*	12 0A*	10 0	10 0A*	9 0A*	12 0A*	12 0A*	11 0A*	5 0A*	6 0A*

Notes: Un blanc signifie aucun foyer; Sous-types: 0=0; A=A₅(A₇); A*=A₂₂; A**=Groupe de souches apparentées d'Amérique du Sud/Europe/Afrique du Nord (Laboratoire mondial de référence, déc.1977)

(1) Turquie: ASIA₁ signalé pour la dernière fois en septembre 1973.

(2) U.R.S.S. Républiques de Lituanie, d'Estonie et de Lettonie: exemptes de fièvre aphteuse depuis 1966. Derniers foyers de A₂₂ - Biélorussie juin 1974 (un foyer), Ukraine, avril 1973.

...= aucun renseignement

Tableau I (suite) 1977

PROCHE-ORIENT	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Jordanie												
Liban												
Syrie		2										
Irak	5	7	6			3	1	2				
Iran		5	3	3	2	8	5	12	9	5		
type:		0	0	0	0 A*	0 A*	0	0 A*	0	0		
Israël	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AFRIQUE DU NORD (1)												
Egypte (République arabe d')	2	-	1	-	1							
type:	0		0		0							
Tunisie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algeria			12	11								
Maroc					25	3	4					

Notes: Un blanc signifie aucun renseignement parvenu; un trait signifie aucun foyer; A*=A22; A**= Groupe de souches apparentées d'Amérique du Sud/Europe/Afrique du Nord (Lab. mondial de référence, déc.1977)
Types de virus: ASIA, dernier rapport d'Irak en juillet 1975. Le Lab. Mon. de Référence a effectué le typage de matériel reçu des pays suivants: Irak (0), Koweït (A*), Yémen (A* et 0), Emirats arabes unis (A*), Algérie (A**), Maroc (A**). En Iran, Egypte et Israël le typage a été effectué localement.

(1) Lybie - pas d'information

TABIEAU II

Foyers aphteux et types de virus signalés en Europe, au Proche-Orient et en Afrique du Nord en 1978
(Les dates entre parenthèses se rapportent au dernier foyer enregistré)

EUROPE	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Islande (n'a jamais eu de fièvre aphteuse)												
Norvège (1952) Suède (1966)												
Finlande (1959) Irlande (1941)												
Danemark (1970)												
Grande-Bretagne (1968) Irlande du Nord (1941)												
R.U. Jersey (1974)												
Belgique												
Pays-Bas (Janvier 1977)												
Luxembourg (1963)												
France (janvier 1975)				1 C								
Type:												
Rép. Féd. d'Allemagne			1 C	3 C								
type:												
Italie	13 CA**		1 C	1 C	1 C	1					15 0	8 0
type:												
Suisse (Mars 1973)			1 C									
type:												
Autriche (Mars 1975)												
Espagne												
Portugal (1971)												

Notes: Voir page suivante

Tableau II (suite) 1978

EUROPE	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Tchécoslovaquie (mai 1975)												
Rép. dém. allemande type:												I C
Pologne (1971)												
Yougoslavie type:											1 A	
Hongrie (Nov. 1972)												
Roumanie (Janvier 1973)												
Bulgarie (Février 1973)												
Albanie (1959)												
Malta											6 A	8 A
Cyprus (1964)												
Grèce (Sept. 1977)												
Turquie (1)	26 0 A*	32 0 A*	30 0 A*	23 0 A*	60 0 A*	104 0 A*	112 0 A*	127 0 A*	125 0 A*	104 0 A*	65 0 A*	22 0 A*
U.R.S.S. (2)	5 0 A*	2 0 A*	3 0 A*	2 0 A*	6 0 A*	4 0 A*	4 0	2 0			1 C	1 C

Notes: Un blanc signifie aucun foyer; Sous-types: 0=0₁; A=A₁(A₇); A^{*}=A₂₂; A**=Groupe de souches apparentées d'Amérique du Sud/Europe/Afrique du Nord (Laboratoire mondial de référence, déc.1977)

(1) Turquie: ASIA₁ signalé pour la dernière fois en septembre 1973.

(2) U.R.S.S. Républiques de Lituanie, d'Estonie et de Lettonie: exempts de fièvre aphteuse depuis 1966. Derniers foyers de A₂₂ - Biélorussie juin 1974 (un foyer), Ukraine, avril 1973.

Tableau II (suite) 1978

PROCHE-ORIENT	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juili.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Jordanie type:	4 0	1 0	1 A*				1 0	1 0	1 0			
Liban				1 A**								
Syrie									1 0			
Irak	2	1	4		11	44	20	13		5		
Iran type:	5 0	8 0	4 0	4 0	5 0	11 0						
Israël type:	-	-	-	1 A**	-	-	-	1 A**	-	-	-	-
AFRIQUE DU NORD (1)												
Egypte (République arabe d')	-	-	7 0	8 0	11 0	1 0	7 0	-	-	-	-	-
Tunisie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algeria												
Maroc	1 A**											

Notes:

Un blanc signifie aucun renseignement parvenu; un trait signifie aucun foyer; A*=A22; A**=Groupe de souches apparentées d'Amérique du Sud/Europe/Afrique du Nord (Lab. mondial de référence Types de virus: ASIA1 dernier rapport d'Irak en juillet 1975. Le Lab. mondial de référence a effectué le typage de matériel reçu des pays suivants: Irak (0), Koweït (A* ASIA 1), Arabie Saoudite (0), Emirats arabes unis (A*), Algérie (A**), Maroc (A**). En Iran, Egypte et Israël le typage a été effectué localement.

(1) Algérie, Lybie et Yémen - pas d'information

TABIEAU II (a)
Statistiques sur les foyers de fièvre aphteuse en Europe de 1965* à 1978

Pays	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Suède		1												
Royaume-Uni y compris Isles Anglo-Normandes	1	34	2 210	187					1					
Danemark	2	39	5	5	8	2								
Pays Bas	1 426	2 194	196				21	7	3	2				
Belgique	112	323	22	1	3	2	1		60	21	1			
France	10	59	17	40	35	4	8	2	1	89	2			1
Allemagne, Rép. féd.	15 942	4 689	3 350	68	12	8	12	21	7	14	13	5	3	4
Suisse	671	321		23	1				1					1
Autriche	34	22							1 651	7	1			
Italie	5 842	1 554	210	23	132	147	14	9	13	5	31	61	15	39
Malte											24			14
Espagne	1 303	29	306	561	522	473	508	361	353	244	90	29	26	
Portugal	770	17	520	923	160	103	1 055							
Allemagne, Rép. dém.	80	29	66	3	4	2	3					9	1	1
Pologne	39	3	9		6	1	1							
Tchécoslovaquie	40	4		9	7			11	17		1			
Hongrie	53	1	4	60			18							
Roumanie	4	1		17	6		12		1					
Bulgarie	1	1							3					
Yougoslavie	115	12		76				12	9	4				1
Grèce	3	1	80		111	24	18	284	356	13		1	2	
Turquie	3 963	816	2 173	303	1 654	650	359	1 351	1 118	465	351	864	735	830
Union des Rép. soc. soviétiques	2 884	3 013	3 323	1 359	473	573	349	569	705	194	120	196	101	30
TOTAL	33 295	13 163	12 491	3 658	3 134	1 989	2 349	2 657	4 235	1 099	656	1 166	883	917

* Les totaux pour la période 1960/1964 ont été les suivants: 22 500 en 1960; 29 229 en 1961; 28 868 en 1962; 21 344 en 1963; 26 781 en 1964

LABORATOIRE MONDIAL DE REFERENCE POUR LA FIEVRE APHTEUSE

Rapport cumulatif pour 1978

En 1978, des essais de typage des virus ont été effectués sur 307 échantillons provenant de 29 pays. La présence de virus a été confirmée dans 812 de ces échantillons (70 pour cent); les types de virus identifiés sont indiqués dans le tableau ci-dessous:-

Pays	Nombre d'échantillons	0	A	C	SAT1	SAT 2	SAT 3	ASIA 1	Aucun virus identifié
ANGOLA	4								4
BANGLADESH	19	16	1					1	1
BOTSWANA	23				4	10			9
BIRMANIE	13	7	1					3	2
HONG-KONG	14	9							5
INDE	2	1	1						
IRAK	2		2						
ITALIE	3	1	2						
JORDANIE	12	6	1						5
LAO	4	4							
LIBYE	6								6
MALTE	13		13						
MALASIE	23	14							9
MOZAMBIQUE	25				8	7			10
NEPAL	1	1							
NIGERIA	13								13
OMAN	12	8							4
PAKISTAN	30	12	10						8
PHILIPPINES	3			1					2
RHODESIE	29				7	15	4		3
ARABIE SAOUDITE	6	3							3
AFRIQUE DU SUD	19					16			3
AFRIQUE DU SUD-OUEST	3					3			
SOMALIE	1		1						
SRI LANKA	4	3		1					
SYRIE	1	1							
TURQUIE	9	7	2						
OUGANDA	11	3			2				6
VIET NAM	2								2
TOTAL	307	96	34	2	21	51	4	4	95

Les résultats positifs ont été obtenus lors d'examens comportant le recours à des:

tests de fixation du complément sur le spécimen original dans	38 cas = 18%
tests de fixation du complément après repiquage sur culture	
tissulaire dans	174 cas = 82%

Tableau III - Distribution mensuelle des foyers aphteux en 1976-1978

<u>Incidence mensuelle des foyers aphteux</u>														
Année	Région	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
1976	Thrace	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Anatolia	24	14	21	43	112	223	129	93	65	45	46	39	864
1977	Thrace	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	-	-	4
	Anatolia	60	51	68	72	90	107	63	64	54	41	37	22	729
1978	Thrace	-	5	3	1	5	6	4	4	1	1	-	-	30
	Anatolia	26	27	27	27	59	98	108	123	124	29	40	22	710

INSTITUT DE RECHERCHE SUR LES VIRUS ANIMAUX

NOTES SUR L'EXAMEN DE SOUCHES ORIGINAIRES DE YUGOSLAVIE ET MALTE -1978

Ces souches n'ont été soumises qu'à un seul type d'examen, faute de sérums homologues. On donne ici le titre des antisérums disponibles contre la souche homologue et contre les souches maltaises et yougoslaves respectivement. Il est ainsi possible de calculer les valeurs de "r". La concordance des résultats dans le cas de la Yougoslavie aussi bien que de Malte donne à penser que les deux souches sont identiques ou très étroitement apparentées.

YUGOSLAVIE 15.12.78

<u>SÉRUMS</u>	<u>ANTIGÈNE</u>	<u>TITRE SÉRIQUE</u>	<u>r'</u>
A5 FRANCE 1/68	A5 Fr. YUG.1/78	113 160	1,4
A10 KEMRON	A10 YUG.1/78	226 113	0,5
A22 IRAK 24/64	A22 Ir. YUG.1/78	452 113	0,25
A22 MAHMATLI	A22 MAHM. YUG.1/78	1808 226	0,125
A24 CRUZEIRO	A24 YUG.1/78	226 452	2,0
A MAROC 5/77	MAROC YUG.1/78	226 57	0,25
LIBAN 1/78	LIBAN YUG.1/78	640 226	0,35
A PARME (SOUCHE VACCINALE)	PARME YUG. 1/78	226 226	1,0

MALTE 29/11/78

A5 FRANCE 1/68	A5 MALTE 1/78	226 452	2,0 (1,4)
A22 IRAK 24/64	A22 IR. 24/64 MALTE 1/78	1280 226	0,18
A22 MAHMATLI	A22 MAHM. MALTE 1/78	1808 160	0,09
A24 CRUZEIRO	A24 CRUZ. MALTE 1/78	320 452	1,41 (2,0)
A MAROC 5/77	MAROC MALTE 1/78	160 57	0,36
A PARME (SOUCHE VACCINALE ITALIENNE)	PARME MALTE 1/78	226 226	1,0

Situation de la prophylaxie anti-aphteuse en Europe - Période 1977-78

ANNEXE B I(a)

Pays	PROGRAMMES DE VACCINATION				VACCINS	
	Espèces vaccinées et âge	Période de vaccination	Territoire couvert par la vaccination	Valence	Puissance requise et résultats	
Pays-Bas	Tous les bovins de plus de 4 mois Bovins: 1977: 4 400 000 1978: 4 022 000	Du 15 nov. au 1er mars	<u>Tout le pays</u> depuis 1953	Trivalent OAC (O ₁ , A ₁₀ , C) Bovins: 15 cc Fl. 1,75. Vaccin + injection = Fl.4,15 (1)	Au moins 5 DP ₅₀ bovines. Résistance à 50 la généralisation après épreuve intradermalinguale avec 10 000 DI ₅₀ bovines. Les DP ₅₀ sont calculées chez trois groupes de cinq bovins. Résultats contrôlés de puissance: environ 10 DP ₅₀ bovines par valence	
Belgique	Tous les bovins de plus de 3 mois. L'intervalle maximum entre deux vaccinations consécutives est de 13 mois	Du 1er déc. au 31 mars	<u>Tout le pays</u> depuis 1962	Triv. OAC (O ₁ , A ₅ , C ₂) Bovins: 10 cc Ovins: 5 cc 25 FB (1)	Plus de 5 DP ₅₀ bovines, l'épreuve étant faite avec 10 000 DI ₅₀ par voie intralinguale.	
Luxembourg	Tous le bovins âgés de plus de 2 mois	Du 1er déc. au 31 jan. 1978	<u>Tout le pays</u> depuis 1966	Triv. OAC (O ₁ , A ₅ , C ₂) Bovins: 5 cc Coût: B.F.10,79 injection comprise (2)	Plus de 5 DP ₅₀ bovines, l'épreuve étant faite avec 10 000 DI ₅₀ par voie intralinguale.	

Notes: (1) Coût du vaccin et de la vaccination à la charge du propriétaire.
(2) Vaccin gratuit; coût de la vaccination soutenu en partie par l'Etat (6 F.B.), en partie par le propriétaire (IOF.B.).

Annexe B I(a) (suite)

Pays	PROGRAMMES DE VACCINATION			VACCINS	
	Espèces vaccinées et âge	Période de vaccination	Territoire couvert par la vaccination	Valence Coût de la dose bovine	Puissance requise et résultats
France	A. Tous les bovins de plus de 6 mois '77:bov. = 19 000.000 '78: " = 18 511.000 B. Ovins et caprins de plus de 3 mois '77:ovins = 420.000 '78: " = 832.042	Toute l'année mais surtout de nov. à mai Avant la transhumance (5)	A. <u>Tout le pays</u> depuis 1962 B. Les départements frontaliers pyrénéens	Triv. OAC (O Allier 1960, O Lausanne, A5, C Vosges 1965) Bovins: 5 cc Ovins: 1,7 cc Prix: FF 2,18 (dose triv.) (1)	Principe: 85 pour cent de protection chez les bovins contre la généralisation par épreuve intralinguale. Méthodes et minimums: Indice K (Lucam) = 1,2 Indice C = 10 ² Indice S = 10 ^{1,5}
Suisse	Tous les bovins nés avant le 1er janvier	Du 15 fév. au 15 mai	<u>Tout le pays</u> depuis 1966	Triv. OAC Coût du vaccin: 1,60 F.S. (2) coût de la vaccination: 1,70 F.S.	Vaccins presque tous importés de France
République fédérale d'Allemagne	Tous les bovins de plus de 5 mois	Fin de l'hiver avant l'admission au pâturage	<u>Tout le pays</u> depuis 1965	Triv. OAC (O ₁ , A ₅ , C) Dose: 5 cc Coût: 3 DM (3)	On éprouve trois bovins par type en frottant une suspension de virus sur la langue. Aucune généralisation admise
Republique démocratique d'Allemagne	Tous les bovins de plus de 5 mois	Du 1er oct. au 31 déc.	<u>Tout le pays</u> depuis 1950	Trivalent OAC (4) Dose: 5 cc	

Notes: (1) vaccin et vaccination des bovins à la charge du propriétaire; (2) vaccin et injection (total 3,30 F.S.) gratuits pour le propriétaire; (3) dans certains "Länder", la vaccination est gratuite tandis que dans d'autres 50 pour cent des frais sont à la charge du propriétaire; (4) vaccin et injection gratuits pour le propriétaire; (5) vaccination obligatoire de tous les ovins dans le Département Bouches-du-Rhône en Avril 1978.

Pays	PROGRAMMES DE VACCINATIONS			VACCINS	
	Espèces vaccinées et âge	Période de vaccination	Territoire couvert par la vaccination	Valence Coût de la dose bovine	Puissance requise et résultats
Italy	A. Tous les bovins âgés de plus de 3 mois. B. Bovins, ovins et caprins destinés à l'alpage porcons dans tout le Dept. de Lombardie.	A. Du 15 sept. au 15 déc. B. Du 1er avril au 30 juin	Tout le pays depuis 1968.	Triv. OAC (O, A, C) (1)(2) 5 cc. 180 liras	8 PD ₅₀ mesurées sur bovins (3 groupes de 5 bovins par valence; dilutions en tampon: 1/1; 1/4; 1/16)
Espagne	A. Tous les bovins âgés de plus de 4 mois. Ovins et caprins destinés au transport. B. porcons: obligatoire pour les animaux reproducteurs et ceux destinés au transport, et autour des foyers (25 km)	Printemps(et automne dans les provinces de frontière) Deux fois par an pour les reproducteurs	Tout le pays Tout le pays	A. Trivalent OAC 16 Pst. la dose (3) B. Vaccin-huileux et vaccin au DEAE 40 Pst. la dose	Détermination de la PD bovine comme méthode de référence. Routine: épreuve virulente chez deux animaux vaccinés (négative); vaccins pour porcs - résultats satisfaisants.
U.R.S.S.	Tous les bovins de plus de 4 mois, ovins, caprins de plus de deux mois. 1977 Bovins: 131 529.000 Ovins: 77 998.500 Porcons: 3 094.100	Début de printemps automne	Transcaucasus, Kazakhstan, Asie Moyenne et régions frontalières de RSFSR et Ukraine.	Vaccination monovalente ou bivalente 5 cc la dose: coût 5 kop (1)	Durée de protection requise: 6 mois

Notes:

- (1) Les vaccins et la vaccination sont payés par l'Etat.
- (2) Remboursement payé par l'Etat au vétérinaire: 800 liras pour groupes jusqu'à 5 animaux; 600 liras pour groupes de 6 à 20 animaux vaccinés, plus de 200 ou 100 liras respectivement pour chaque tête de bovin ou d'ovin vacciné.
- (3) Vaccin gratuit à 50 pour cent; vaccination payée par le propriétaire (en cas de vaccination obligatoire seulement)

Annexe B I(a) (suite)

Pays	PROGRAMMES DE VACCINATION				VACCINS	
	Espèces vaccinées et âge	Période de vaccination	Territoire couvert par la vaccination	Valence Coût de la dose bovine	Puissance requise et résultats	
Hongrie	Bovins et ovins âgés de plus de 2 mois	Printemps et automne	Les provinces frontalières en 1977	Trivalent OAC dose bovine: 5cc " " 3cc		
Tchéco-slovaquie	A. Tous les bovins âgés de plus de 3 mois. B. Les porcs âgés de plus de 8 semaines, ov. & cap.	Toute l'année	A. Tout le territoire national B. Fermes d'élevage	A. Trivalent OAC 15 ml (1)	On éprouve 5 bovins par type en frottant une suspension de virus sur la langue. Une seule généralisation est tolérée.	
Danemark	Prohibition Total de vaccination dans tout le pays depuis 1er janvier 1977.					
Autriche	Bovins, ovins et caprins	A. Automne B. Printemps	Autour de l'Institut de la fièvre aphteuse (Vienne) Animaux qui seront conduits aux alpages	OAC Bovins: 10 ml Ovins: 5 ml 15 schillings (1)	3 bovins vaccinés avec 0,5 cc et 3 bovins vaccinés avec 2 cc de vaccin monovalent sont éprouvés par voie intradermalinguale avec 10 000 DI ₅₀ Nombre maximum de généralisations tolérées: 2.	

Note: (1) Vaccin et vaccination gratuits pour le propriétaire.

Annexe B I(2) (suite)

Pays	PROGRAMMES DE VACCINATION				VACCINS	
	Espèces vaccinées et âge	Période de vaccination	Territoire couvert par la vaccination	Valence Coût de la dose bovine	Puissance requise et résultats	
Turquie	Bovins, buffles, ovins et caprins 1977: bovins: 2 116.105 ov.-cap: 3 008.863 1978: (1) bovins: 1 292.805 ov.-cap: 1 800.000	Mars-mai dans les zones tampons Vaccination en anneau toute l'année	A. La Thrace turque, y compris la province d'Istanbul et Celibolu B. Zones frontalières en Anatolie (est et sud) C. Fermes d'Etat, laitières et d'engrais	O ₁ /A ₂₂ /ASIA dans les zones de frontière O ₁ A ₂₂ ailleurs.	9 bovins par lot de vaccin (3 pour chaque type) éprouvés par voie intradermologique (6 témoins).	
Grèce	Bovins, ovins, caprins âgés de plus de 3 mois 50 000 bovins 100 000 ovins caprins	printemps (avril - mai)	Zones de frontière en Thrace grecque	Vaccination trivalente O ₁ /A ₂₂ /ASIA ₁ en 1977. O ₁ /A ₂₂ 1978.	L'activité est éprouvée sur cobaye. La dose protectrice cobaye (GPD ₅₀) ne doit pas être inférieure à 0,3 cc (dose monovalente - 3 cc)	
Bulgarie	Bovins et ovins de plus de 3 mois en 1977 bovins: 1 370.000 ovins: 841.000	Printemps	Zones tampons de 30 km le long des frontières avec la Turquie et la Grèce et aux postes-frontières	Trivalent O/A ₂₂ ASIA ₁ (frontière turque) 1977 O ₁ /A ₂₂ , 1978 Trivalent O/A ₅ /C (autres frontières) (2)	A. 100% de protection contre la généralisation chez 4 bovins. Epreuve intralinguale avec 10 000 DI ₅₀ B. Indice de sérum neutralisation supérieur à 3	

Note: (1) Vaccination campagne est encore en cours
(2) Vaccin et vaccination gratuits pour le propriétaire.

Annexe B I (a) (suite)

Pays	PROGRAMMES DE VACCINATION				VACCINS	
	Espèces vaccinées et âge	Période de vaccination	Territoire	Valence Coût de la dose bovine	Puissance requise et résultats	
Roumanie	Bovins et ovins âgés de plus de 6 mois	Printemps et automne jeunes bovins revaccinés après 15-21 jours	Districts de frontière de l'ouest du sud et du sud-est	Vaccins monovalente par les type O ₁ , A ₅ , C. prix par dose: 4.32 lei.	Puissance requise: 2 ml de la dose ordinaire doivent contenir au minimum 8 DP ₅₀ bovines.	
Yugoslavie	Bovins, et ovins de plus de 3 mois environ 200 000 animaux en 1978	Durant l'année	Zones frontières avec Grèce, Roumanie, Autriche et Hongrie	Trivalent OAC		
Chypre	Les bovins âgés de 6 mois; ovins et caprins avec plus de 3 mois	Printemps et automne	Tout le pays avec O ₁ /A ₂₂ au sud et avec ASIA ₁ au Nord	ASIA/A ₂₂ au nord; OAC dans le reste du pays		
Malte	Bovins, ovins et caprins	Hiver	Double vaccination dans tout le pays en 1978/79.	Vaccin OAC (européen)		

ANNEXE B II

CONSIDERATIONS DONT DEVRAIT S'INSPIRER LA CONSTITUTION D'UNE
RESERVE STRATEGIQUE OU D'UNE BANQUE DE VACCINS ANTI-APTHEUX *

Résumé

La constitution d'une réserve stratégique (ou d'une banque) de vaccin présente un intérêt primordial pour les pays qui sont exempts de fièvre aphteuse et qui ne possèdent aucune expérience en matière de fabrication de vaccin anti-aphteux. Toutefois, n'importe quel pays pourrait tirer profit de l'existence d'une réserve stratégique en ce qui concerne les virus aphteux qui sont "exotiques" pour la région. La possibilité de diffusion artificielle de la fièvre aphteuse doit être prise sérieusement en considération aujourd'hui.

Le coût de fonctionnement d'une banque de vaccins correspondrait approximativement aux dépenses annuelles nécessaires pour protéger contre la maladie le cheptel d'un petit pays tel que la Belgique ou les Pays-Bas. Ces dépenses pourraient être partagées entre tous les pays participants.

Les principes directeurs sont les suivants;

- 1) Préparation et/ou stockage d'autant de vaccins monovalents qu'il y a de souches de virus aphteux immunologiquement différentes (ou autonomes) actives dans le monde. Au début, il faudra conserver un grand nombre de vaccins (20 à 25) mais leur nombre devrait diminuer, de moitié au moins, au fur et à mesure que progresse la classification immunologique des virus aphteux. C'est d'ailleurs l'un des objectifs subsidiaires importants de la banque, spécialement en ce qui concerne la préparation de vaccins de référence contre les virus O, A et C en Amérique du sud.
- 2) Les vaccins de type conventionnel qui sont notoirement d'excellente qualité et faciles à obtenir sur le marché (par exemple vaccins européens O, A et C) seraient simplement stockés pour le compte de la banque. Tous les autres vaccins devront être préparés pour la banque et écoulés par elle.
- 3) Seuls seront achetés et stockés les vaccins qui sont capables de conférer une bonne immunité à la première injection. La banque ne doit pas compter sur ou attendre l'effet d'une vaccination de rappel.
- 4) La banque utiliserait comme normes les critères adoptés par la Pharmacopée européenne (et la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse) pour évaluer la qualité des vaccins et en particulier leur puissance. Les vaccins qui semblent pouvoir rester au-dessus du seuil d'activité minimale pendant toute la période de 18 mois recevraient la préférence.
- 5) Après 12 mois de stockage, tous les vaccins seraient remplacés par de nouveaux lots; la banque écoulerait dans les 6 mois suivants les vaccins en sa possession, en en faisant don à des pays selon un programme d'assistance technique coordonné par un comité international. Les pays bénéficiaires paieraient les frais d'expédition, comme

* Avant-projet de M. G.M. Boldrini (Juin 1978), avec le concours de M. L. Nardelli, Brescia.

gage de l'intérêt qu'ils portent aux vaccins et de leur utilisation correcte.

- 6) Les fournisseurs de la banque devraient être aussi peu nombreux que possible, pour faciliter l'inspection et le contrôle. Il faudrait toutefois prévoir plus d'un fournisseur, pour empêcher l'institution d'un monopole, stimuler la concurrence et faciliter la décentralisation (régionalisation) de la production de vaccin. Les fournisseurs seraient choisis en fonction de leur organisation, de leur expérience en matière de fabrication de vaccin, des installations dont ils disposent, et en particulier, de leur aptitude à respecter les règles ou recommandations de l'OIE et de la FAO concernant les normes de sécurité à observer dans la manipulation des virus.
- 7) Le financement sera assuré par les pays participants. L'argent sera déposé dans un fonds fiduciaire de la FAO. Des ressources seront nécessaires pour:
 - a) acheter (ou simplement stocker) les vaccins,
 - b) vérifier la qualité des vaccins et leur parenté immunologique,
 - c) faire fonctionner la banque

L'apport de la FAO sous forme de services de contrôle financier et de personnel de secrétariat sera négocié.

- 8) La banque opérera dans le cadre de la FAO, pour profiter de l'infrastructure mondiale de l'Organisation, mais elle fonctionnera sous la surveillance du comité tripartite FAO/OIE/CEE et sous la direction d'un comité technique au sein duquel seront représentés les principales commissions ou les principaux centres internationaux de lutte contre la fièvre aphteuse.

1. Le contexte général

Malgré les progrès remarquables qui ont permis à plusieurs pays de se débarrasser de la maladie et d'en rester indemnes par la suite, les risques d'invasion d'un pays par le virus aphteux n'ont pas diminué. En dehors des cas fréquents de passage de l'infection d'un pays à l'autre, il est arrivé, ces dernières années également, que la maladie se diffuse d'un continent à l'autre.

Après l'invasion du Proche-Orient par SAT₁ en 1962, un autre virus, A₂₂, a gagné, à partir de son aire d'origine (probablement en Afrique orientale), le Proche-Orient et s'est infiltré au Moyen-Orient et dans le sud-est de l'Europe. D'autres virus, comme SAT₂ et ASIE₁, ont une large répartition dans leur continent d'origine et menacent plus que jamais l'Europe et les autres continents. La découverte récente en Europe occidentale, en Afrique du Nord et au Proche-Orient de souches apparentées entre elles du groupe sud-américain A₂₂ et la vaste aire de distribution du virus C en 1978 et 1979 dans plusieurs pays européens, y compris l'URSS, ne font qu'illustrer les risques d'infection auxquels le monde est exposé.

Ces quelques exemples reflètent une situation très confuse dans laquelle le sous-développement, non seulement en Afrique et en Asie, les insuffisances des services vétérinaires qui sont incapables de contrôler les mouvements de grandes populations animales, la pression des intérêts économiques liés aux ventes de bétail et au marché des vaccins, la répugnance à notifier la maladie bien souvent par crainte de réactions draconiennes de la part des importateurs et enfin, ce qui n'est pas le moins important, l'effet de la vaccination qui masque les manifestations cliniques de la maladie sont d'autant de facteurs qui font que l'opinion publique ignore ou sous-estime les dangers dérivant de la diffusion généralisée du virus dans le monde.

Quelques pays peuvent avoir de bonnes raisons de ne pas s'inquiéter excessivement de l'introduction éventuelle de virus aphteux provenant d'Outremer, soit parce qu'ils

sont puissamment équipés pour la production de vaccin, soit en raison de leur aptitude reconnue à organiser des campagnes d'éradication efficaces, mais il n'en demeure pas moins que la plupart des pays non seulement sont exposés à l'infection mais bien souvent ne sont même pas prêts à affronter des situations critiques avec quelque probabilité de succès. Il y a aussi le cas des pays "avancés" qui, grâce à leur situation géographique, ont pu rester exempts de la maladie sans avoir à prendre des mesures pour s'approvisionner en vaccin ou en l'absence de plans d'intervention d'urgence.

En fait, la maladie subsiste sous une forme active ou à l'état latent dans trois continents et les possibilités de diffusion du virus à partir des pays infectés ont même augmenté. Elle pourrait se diffuser assez aisément par les voies naturelles à la faveur de la circulation régulièrement croissante des animaux, des produits animaux et des personnes. Il ne faut pas négliger non plus la diffusion "artificielle" de la maladie. Au contraire, ce qui dans le passé pourrait avoir été considéré comme une hypothèse absurde ou extravagante doit être considéré aujourd'hui comme une probabilité. L'introduction artificielle de l'infection pourrait provoquer une véritable "explosion" de foyers qui rendrait la lutte extrêmement difficile et la vaccination indispensable.

On a estimé que l'introduction de la fièvre aphteuse aux Etats-Unis pourrait causer des pertes atteignant 3,5 milliards de dollars. Bref, malgré les progrès réalisés dans la lutte contre la fièvre aphteuse, surtout en Europe, la vigilance s'impose aujourd'hui plus que jamais, et les préparatifs en vue d'interventions d'urgence semblent pleinement justifiés.

2. Pertes économiques et rentabilité

Nous donnons ci-après quelques chiffres significatifs concernant les pertes et le coût des campagnes d'éradication. Ils sont tirés de la documentation publiée sur les conséquences économiques de la fièvre aphteuse. On pourra ainsi mieux comprendre les avantages dérivant de la création d'une réserve stratégique de vaccins.

2.1 Pertes et coût des campagnes d'éradication

Les pertes subies par l'Allemagne en 1937-38, juste avant la fabrication industrielle du vaccin Waldmann-Schmidt, ont dépassé 200 millions de dollars. Après la deuxième guerre mondiale, les pertes causées en Europe par la panzootie de 1951-52 ont été estimées à plus de 600 millions de dollars. L'étude faite par la FAO à cette occasion fournit des indications utiles aux économistes parce que le chiffre final résulte d'une enquête méticuleuse exécutée avec le concours de tous les pays affectés. Quand la Turquie a été envahie par le virus A₂₂, les pertes causées par la maladie en 1964-65 ont été estimées à 86 millions de dollars. Au Royaume-Uni, les pertes directes et indirectes ont atteint 35,1 millions de livres lors des épidémies de 1967-68 durant lesquelles 400 000 animaux (dont 212 000 bovins) ont été abattus et détruits.

La campagne menée au Mexique en 1950-52 est le premier exemple - et le plus impressionnant - d'une campagne de vaccination qui a contribué de façon déterminante à extirper la fièvre aphteuse. Le coût a été élevé (environ 140 millions de dollars), mais les efforts conjoints des Etats-Unis et du Mexique ont eu un résultat définitif. Des exemples de nouvelles invasions éliminées par la méthode de l'abattage combiné avec la vaccination sont fournis par les Pays-Bas en 1967 (18 000 animaux détruits, 8 millions de florins dépensés dont 3 pour indemniser les propriétaires des animaux abattus), par l'Autriche en 1973 (quelque 1 400 animaux abattus, 15 millions de schillings dépensés dont 6,7 pour indemniser les propriétaires d'animaux abattus) et par la France en 1974 (environ 33 000 animaux détruits, 54 millions de francs dépensés pour les campagnes d'abattage systématique et de vaccination).

2.2 Rentabilité

Il y a une documentation considérable sur l'évaluation des pertes économiques, y compris des analyses de rentabilité des opérations de lutte contre la fièvre aphteuse, sans parler des nombreux rapports inédits rédigés par les services officiels pour justifier les dépenses et trouver des fonds pour de nouvelles campagnes de lutte contre la maladie. Ceux qui ont une expérience dans ce domaine, surtout dans les pays où il n'était pas possible jusqu'à une époque récente d'adopter une politique d'abattage systématique ou d'en généraliser l'application, savent trop bien qu'il est impossible de prévoir avec précision les conséquences économiques que pourrait avoir une nouvelle attaque de fièvre aphteuse. Il y a au moins deux séries de variables à considérer les premières liées au pays, à son organisation et à son aptitude à combattre les foyers aphteux, les secondes dépendant du virus proprement dit, c'est-à-dire de son agressivité, de son pouvoir pathogène à l'égard des espèces (porcs en particulier) et des tissus (formes cardiaques et autres formes malignes), de l'antigénicité, de la résistance, etc. La mortalité peut être importante également chez les animaux adultes (comme lors de certaines épizooties des années trente) ou être au contraire négligeable.

Les pertes indirectes sont aussi très difficiles à prévoir. Il ne faut pas oublier non plus que, à mesure que l'éradication de la fièvre aphteuse progresse dans le monde, les conséquences économiques deviennent de plus en plus lourdes pour les pays qui continuent à être affectés par la maladie. En dehors des effets les plus évidents sur leurs exportations d'animaux et de viande, leur développement agricole en souffrira parce que la simple présence de la fièvre aphteuse découragera l'élevage et les investissements étrangers en particulier, comme l'avaient bien compris tous les pays qui avaient déjà commencé à pratiquer l'abattage systématique avant le début du siècle, c'est-à-dire bien avant que les administrateurs responsables recourent à des systèmes perfectionnés et informatisés d'analyse statistique.

Quand la fièvre aphteuse s'implante dans un pays, il faut créer et maintenir des unités de production de vaccin. Les dépenses faites à ce titre, ainsi que pour l'administration systématique du vaccin, détermineront le coût annuel de la maladie, alors que l'élément "pertes causées par la maladie" peut même être ramené à zéro.

La production de 10 millions de doses monovalentes de vaccin (soit la quantité annuelle nécessaire pour couvrir les besoins d'un petit pays comme la Belgique) peut coûter 1 million de dollars, mais les dépenses à supporter pour faire fonctionner des instituts de la fièvre aphteuse dotés d'un personnel approprié et convenablement isolés doubleront ou tripleront le coût du vaccin. Si l'on ajoute le coût de la vaccination (distribution du vaccin, injection), les dépenses totales seront de l'ordre de 4 millions de dollars. L'avantage qui en résulte, c'est l'absence de maladie grâce à l'immunité de base conférée au cheptel du pays, ou du moins c'est la possibilité pour le pays d'éliminer à nouveau rapidement la maladie, avec ses propres ressources.

Les dépenses annuelles de lutte et de prophylaxie anti-aphteuses dans un pays comme la Belgique correspondent à peu près au coût du maintien de la réserve stratégique de vaccin décrite ci-après. Ce serait un moyen de s'assurer à bon marché pour tout pays qui désire avoir à sa disposition une source de vaccin internationalement contrôlée en cas d'urgence.

Les avantages accessoires d'une action concertée en matière de stockage de vaccin seraient les suivants:

- a) Nouvelle classification des virus aphteux en fonction de considérations immunologiques pratiques
- b) Uniformisation de la puissance moyenne des vaccins dans le monde, les stocks de la banque servant de référence
- c) Identification des meilleures sources de vaccin à utiliser dans les opérations

faisant suite à la première intervention avec le stock de la banque

- d) Décentralisation (régionalisation) de la production de vaccin anti-aphteux et développement de la lutte anti-aphteuse dans les pays en voie de développement.

Les avantages sociaux dérivant d'un système bien conçu de dons de vaccin devraient suffire à inciter les pays à appuyer le programme, qu'ils soient ou non équipés pour la fabrication de vaccin.

3. Réserve de vaccin et autres solutions

3.1 Réserve de vaccin

La constitution d'une réserve (banque) de vaccin ne devrait entraîner aucune modification des politiques de lutte; la lutte préventive et l'abattage systématique devraient continuer à être pratiqués dans tous les pays participants. Ceux-ci devraient considérer la vaccination comme un simple complément de l'abattage. Ils devraient se tenir toujours prêts à exécuter des plans de vaccination d'urgence, en cas de besoin.

Il faudrait stocker des vaccins en vue de leur livraison immédiate aux pays participants affectés. Il faudrait pour cela conserver au moins 20 à 25 vaccins monovalents différents, jusqu'au moment où les rapports immunologiques entre les types seront mieux connus (voir section 12).

3.2 Création de laboratoires de production

L'autre solution consistant à créer et à maintenir des unités de production de vaccin prêtes à intervenir uniquement en cas d'urgence est peut-être attrayante mais impraticable.

En dehors des gros investissements qu'elle suppose, cette solution ne permettrait sans doute pas d'atteindre l'objectif visé, en l'absence d'une mise à jour continue des connaissances. Pour de nombreuses raisons qui ne sont pas toutes connues, il est difficile de produire de bons vaccins. Il serait donc peu réaliste de penser que des vaccins efficaces pourraient être fabriqués à la première tentative, même dans les pays avancés. Quel que soit le résultat, le premier lot de vaccin devrait subir des contrôles qui demandent au moins deux mois et, pendant ce temps, l'épidémie peut prendre une tournure catastrophique ou bien la maladie a le temps d'être maîtrisée. Dans les deux cas, le vaccin deviendrait disponible trop tard.

3.3 Stockage de virus de semence

Il serait aussi risqué de compter sur les stocks de virus de semence déjà disponibles, car des facteurs imprévisibles pourraient retarder considérablement la fabrication de vaccin à l'échelle industrielle. Il faudrait ensuite du temps pour contrôler le nouveau produit.

De toute façon, cette solution ne résoudrait pas le problème des pays qui sont restés indemnes de maladie en l'absence de vaccination et/ou d'instituts équipés pour la production de vaccin.

3.4 Stockage d'antigènes concentrés

Stocker des antigènes concentrés pourrait coûter moins cher que maintenir des stocks de vaccin. Des recherches se poursuivent sur cette perspective très intéressante.

3.5 Conclusion

La constitution d'une réserve ou d'une banque de vaccin doit être considérée comme la seule solution pratique pour l'instant.

4. Accès à la réserve (banque) de vaccin

4.1 Pays ne pratiquant pas la vaccination

4.1.1 Au début, l'accès à la banque serait limité aux pays qui ont réussi à rester exempts de maladie en appliquant rigoureusement toutes les mesures vétérinaires préventives nécessaires, à l'exclusion de la vaccination, et qui sont résolus à continuer à le faire, indépendamment de l'existence d'une réserve de vaccin. Les pays immédiatement admissibles dans ce groupe seraient les suivants: Canada, Etats-Unis, Mexique, pays scandinaves, Royaume-Uni, Irlande, Islande, Japon, Australie et Nouvelle-Zélande.

4.1.2 L'admission d'autres pays qui sont indemnes de la maladie mais plus exposés à l'infection (par exemple les pays d'Amérique centrale, les pays du bassin méditerranéen, etc.) devrait être décidée cas par cas.

4.2 Pays pratiquant la vaccination

4.2.1 L'admission des pays qui appliquent les mêmes mesures préventives que les pays susmentionnés, mais qui pratiquent la vaccination, pourrait aussi être envisagée favorablement: ces pays auraient accès aux vaccins qui sont "Exotiques" pour la région dans laquelle ils se trouvent. ^{1/} La non observation de la réglementation internationale sur les importations et les exportations exclut l'accès à la banque.

4.2.2 Les pays participants prendront à leur charge le financement de la banque.

5. Condition essentielle pour obtenir les vaccins stockés

Les vaccins ne seront pas remis au pays participant tant que la maladie n'aura pas été officiellement notifiés par le Laboratoire mondial de référence de Pirbright. La notification et les échanges de renseignements avec le Laboratoire mondial de référence seront effectués par télex.

La remise du vaccin pour l'utilisation en cas d'urgence sera subordonnée à l'avis favorable du comité technique de la banque.

6. Vaccins et fournisseurs

6.1 Généralités

En principe, seuls seraient stockés les vaccins qui donnent une forte réponse immunologique à la première injection. Mention est faite des résultats escomptés et obtenus en Europe occidentale après utilisation de vaccins qui ont passé le contrôle officiel (voir section 7)

^{1/} Aux fins de ce projet, le terme "exotique" s'applique aux souches de virus aphteux contre lesquelles deux vaccinations exécutées à trois semaines d'intervalles avec n'importe quel vaccin inactivé du même type produit dans la région, conformément aux prescriptions de la pharmacopée européenne ne confèrent pas la protection minimum exigée par la pharmacopée européenne pour les vaccins anti-aphteux.

Il faudrait donc stocker autant de vaccins monovalents qu'il y a de souches "autonomes" ou immunologiquement distinctes actives dans le monde, parmi les sept types de virus aphteux^{1/}. Au début, le nombre des vaccins à stocker serait élevé (20 à 25), mais il pourrait bientôt diminuer à mesure que progressent les travaux de classification des virus sur la base de la parenté immunologique entre souches et que s'accumulent les résultats des essais de protection croisés sur bovins.

Avec les autres solutions consistent à miser sur l'effet de la vaccination de rappel pour compenser la faible pouvoir antigénique à l'égard d'une souche différente du virus, le nombre des vaccins à stocker et les frais de fonctionnement diminueraient considérablement mais l'objectif même du système proposé - disposer du vaccin correspondant efficace immédiatement après l'identification de la souche - ne serait pas atteint en pratique. En d'autres termes, il ne faudrait en aucun cas offrir aux pays participants des vaccins dont la puissance est douteuse ou sujette à une évaluation "a posteriori".

6.2 Stockage

Deux grands groupes de vaccins seraient pris en considération pour le stockage:

(a) Les vaccins qui répondent déjà aux normes qualitatives de la banque (ou qui pourraient être facilement rendus conformes à celles-ci) et qui sont déjà disponibles en grandes quantités sur le marché; ce sont les vaccins O, A et C produits en Europe occidentale. Il suffirait de les choisir et de les stocker. La capacité de production de certaines firmes européennes et le rythme d'écoulement de leurs produits sont tels que le renouvellement et le remplacement des vaccins ne poseraient pas de problème. La banque prendrait à sa charge les frais de stockage.

(b) Le groupe des vaccins qui doivent être produits pour la banque, soit parce que les vaccins existants ne répondent pas aux normes qualitatives de celle-ci (voir section 7) (par exemple les vaccins sud-américains), soit parce qu'ils n'auraient pas de marché garanti (vaccins SAT, ASIE, A₂₂, etc.). La banque se chargera de la production, du stockage et du renouvellement de ces vaccins.

6.3 Selection des souches

La banque devra chercher à faire en sorte que les vaccins sud-américains soient sélectionnés, fabriqués, contrôlés et stockés dans les mêmes conditions que les meilleurs vaccins européens. Il faudra donc réduire progressivement le nombre des vaccins à conserver dès que les résultats des tests d'immunités croisés pour le type considéré deviendront disponibles. Avec le temps, on unifiera certains des vaccins européens et sud-américains, ce qui réduira encore les dépenses de fonctionnement.

6.4 Fournisseurs

Il faudra choisir des fournisseurs qui possèdent une longue expérience en matière de production de vaccin - attestée par leur dossier - et qui soient capables de remplir toutes les exigences fixées par la banque au sujet de la qualité. Il faut prendre notamment en considération les facteurs suivants:

(a) Organisation de l'établissement, installations, capacité de production et aptitude technique à répondre à des demandes de livraison de vaccin en plus de celles destinées à la banque.

^{1/} Aux fins de ce projet, il faut entendre par "souches immunologiquement distinctes ou autonomes" tout sous-type ou souche de virus aphteux contre lequel aucun vaccin spécifique du type, à part le vaccin homologue, n'est capable de conférer la protection minimum requise pour les vaccins anti-aphteux par la Pharmacopée européenne.

(b) Localisation de l'établissement et implantation des laboratoires affiliés dans le monde, possibilités et moyens de communication.

(c) Isolement parfait de l'établissement dans le pays, qualité des installations disponibles pour le contrôle des vaccins sur bovins et possibilité d'obtenir des animaux pour les expériences.

(d) Possibilité pour l'établissement d'opérer en se conformant aux recommandations de l'OIE sur la préparation des vaccins exotiques et aux principes et politiques de la FAO concernant la régionalisation de la production de vaccin.

(e) Possibilité pour l'établissement est disposé à exhiber des protocoles techniques concernant les vaccins détenus pour la banque.

Les fournisseurs de la banque devraient être aussi peu nombreux que possible pour faciliter l'inspection. Il faudrait toutefois prévoir plus d'un fournisseur, pour empêcher une situation de monopole, encourager la concurrence et faciliter la décentralisation de la fabrication des vaccins.

7. Qualité du vaccin

Il ne devrait pas y avoir d'ambiguïté quant aux conditions à remplir par les vaccins à stocker, du point de vue de l'inocuité et de la puissance. Fondamentalement, il faudrait considérer que ces vaccins sont destinés avant tout aux pays exempts de maladie et à une population animale entièrement sensible. Les méthodes de contrôle devraient donc être négociées dans le plus grand détail et rigoureusement appliquées.

Seuls seront acceptés les vaccins qui se sont montrés très puissants et qui semblent devoir rester suffisamment actifs jusqu'à l'élimination définitive (18 mois).

Les producteurs seront libres de produire des vaccins avec leurs propres méthodes mais ils doivent s'engager à appliquer les contrôles qualitatifs exigés par la banque (voir ci-après) et à exhiber tous les protocoles pertinents. Le produit fini sera embouteillé et identifié par un numéro d'ordre. Des échantillons du produit embouteillé seront mis à la disposition de la banque à tout moment, aux fins de contrôles (inocuité, puissance).

7.1 Stérilité

(voir les sections pertinentes de la Pharmacopée européenne Vol.II, p.53).

7.2 Innocuité

L'inocuité du vaccin sera contrôlée tant en cultures cellulaires que sur bovin après élution et concentration de l'antigène. On se reportera à la méthode qui est appliquée par la République fédérale d'Allemagne et qui est recommandée par la Commission européenne (voir annexe VI du rapport de la réunion du Groupe de recherche, Lelystad, 22-24 octobre 1974).

7.3 Puissance

La puissance sera exprimée par le nombre du DP50 bovines contenues dans le vaccin, déterminé par des épreuves faites avec du virus virulent sur trois groupes de bovins âgés de 18 mois au moins, comme indiqué ci-après.

7.3.1 Tous les vaccins destinés à la réserve stratégique doivent être conforme aux méthodes de contrôle et aux exigences minimales décrites dans les comptes rendus de l'Association internationale de standardisation biologique (octobre 1976) et adoptées par

la Commission européenne (vingt-deuxième session, mars 1977), qui sont les suivantes:

"Pour chaque valence vaccinale, trois dilutions de quatre en quatre de vaccin en tampon carbonate sont injectées à trois groupes de cinq bovins pleinement réceptifs. Trois semaines plus tard, tous les animaux vaccinés et deux témoins sont inoculés par voie intradermo-linguale en deux points avec 0,1 ml d'une suspension virulente contenant 10 000 doses infectieuses 50% pour les bovins sous un volume de 0,2 ml. Le virus d'épreuve est homologue à la souche vaccinale. Au minimum cinq jours après l'épreuve tous les animaux sont abattus et les résultats enregistrés.

Le nombre de doses protectrices, 50% par dose entière (Pb) puissance bovine) est estimé, ainsi que sa valeur minimale à $p = 0,95$.

Un vaccin sera conforme aux recommandations de l'OIE, aux exigences de la Pharmacopée européenne et aux recommandations de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse de la FAO lorsque la puissance minimale sera au moins 3 pour chacune des valences vaccinales, ce qui correspond à une protection minimale de 87% à $p = 0,95$."

Avec 3 DP50 comme limite inférieure de confiance dans l'épreuve sur bovin, le nombre moyen de DP50 par dose devrait être de 6 à 9.

7.3.2 S'il est démontré, sur la base de l'expérience accumulée, que des méthodes différentes et moins coûteuses sont aussi satisfaisantes que l'épreuve sur bovin, la banque les prendra en considération.

8. Durée de conservation du vaccin à la température ambiante et validité pour la banque

8.1 D'après les informations recueillies au fil des années sur la durée d'activité des vaccins préparés en Europe pour l'utilisation dans les campagnes prophylactiques, notamment dans le sud-est de l'Europe et, en particulier, d'après les résultats du recontrôle et le comportement sur le terrain de ces vaccins, une conservabilité d'un an et demi à la température ambiante devrait être considérée comme raisonnable pour les vaccins usuels qui ont fait preuve d'une grande puissance, comme indiqué en 7.3.1.

8.2 La validité des vaccins pour la banque devrait toutefois être limitée à 12 mois. Après ce délai et au cours des six mois de validité restants, tous les vaccins devraient être remplacés. Les vaccins pourront ainsi être écoulés dans des conditions satisfaisantes avant leur expiration.

La banque devrait contrôler de temps en temps la puissance des vaccins stockés, cela dans un double but:

- (a) vérifier la puissance indiquée par le fabricant
- (b) s'assurer qu'au deuxième mois de validité, la protection minimum n'est pas inférieure à 70 pour cent.

8.3 Aucun vaccin ne devrait continuer à être stocké pour la banque après la date d'expiration.

9. Stockage, étiquetage, protocoles

9.1 En principe, les vaccins devraient être embouteillés et conservés à une température de 2 à 6°C, dans une section de l'entrepôt du producteur qui sera réservée à cet usage et qui sera équipée d'un thermomètre. Un dossier de toute la documentation pertinente sera

conservé. Aucun autre vaccin ne sera conservé dans la même section et les personnes non autorisées n'y auront pas accès.

9.2 L'étiquette figurant sur chaque conteneur indiquera: le producteur et le lieu de production, la date de préparation et de contrôle, la souche vaccinale ou le sous-type, le numéro d'ordre du lot, la date d'expiration, le dosage et toute autre indication suggérée par la banque.

9.3 Le producteur remettra à la banque une copie du protocole concernant le contrôle de l'innocuité et de la puissance de tous les lots stockés pour la banque.

10. Quantité à stocker (doses par vaccin)

En principe, il faudrait stocker 1 million de doses de vaccin pour chaque type ou sous-type de virus.

Ce chiffre pourrait être ramené à 500 000 doses dans des cas spéciaux (par exemple souches à diffusion géographique très limitée).

11. Renouvellement des vaccins

Après 12 mois de stockage, tous les vaccins devraient être remplacés par de nouveaux lots. Les vaccins qui appartiennent à la banque seront donnés à des pays en voie de développement. C'est le pays bénéficiaire qui devra payer les frais d'expédition, pour bien montrer qu'il a l'intention d'utiliser le vaccin, et il devra transmettre à la banque un bref rapport sur l'usage qui en a été fait.

Les dons seront faits selon un programme approuvé par le comité consultatif de la banque.

12. Organisation

12.1 Il faudrait financer trois grandes activités annuelles:

- (a) Achat et stockage de 10 à 12 vaccins monovalents des différents types et sous-types de SAT₁, SAT₂, SAT₃, ASIE₁ et A₂₂

Coût approximatif: 2,5 millions de dollars

- Achat et/ou stockage seulement de 8 à 10 vaccins monovalents des types usuels O, A et C (au début, on achètera les vaccins sud-américains)

Coût approximatif: 1 million de dollars

- (b) Participation de la banque au contrôle de qualité (par exemple, contrôle de puissance, essais d'immunité croisée, etc.)

Coût approximatif: 300 000 dollars

- (c) Gestion, y compris frais de voyage de l'inspecteur ou des inspecteurs de la banque, réunions, etc.

Coût approximatif: 150 000 dollars

12.2 La quote-part des pays serait fixée d'après les critères employés pour le barème des contributions de la FAO.

Des contributions spéciales, en nature ou en espèces, pourraient être acceptées des pays désireux de participer au programme de la banque, spécialement dans le domaine du contrôle qualitatif et des essais de protection croisée des vaccins qui présentent un intérêt particulier pour la banque.

Toutes les contributions seraient déposées dans un fond fiduciaire de la FAO. Etant donné sa structure, sa compétence administrative et ses ramifications dans le monde entier, la FAO semble être l'Organisation internationale la plus indiquée comme siège de la banque.

12.3 Gestion

La direction administrative de la banque devrait être confiée à une personne possédant une expérience incontestable de la lutte contre la fièvre aphteuse (qui ne sera pas nécessairement employée à plein temps). Cette personne devrait être attachée à la FAO. La FAO devrait aussi assurer des services de contrôle et fournir du personnel de bureau, dans des conditions à négocier.

12.4 Principales fonctions du directeur administratif

- Tenir des états de tous les vaccins stockés et garder des exemplaires de tous les protocoles concernant le contrôle qualitatif.
- Surveiller les opérations de contrôle et les conditions d'entreposage des vaccins.
- Organiser les réunions des comités consultatifs.
- Maintenir des contacts avec les instituts participants et les autres organismes de parrainage.

12.5 Instituts participants

- A.V.R.I. (Pirbright), chargé de la classification des virus et principal conseiller pour le choix des vaccins à stocker.
- Centre panaméricain de la fièvre aphteuse, Rio: conseiller principal pour le choix des vaccins à retenir en Amérique du Sud.
- Animal Virus Research Center (Plum Island): principal institut de référence pour le contrôle qualitatif des vaccins et les essais d'immunité croisée.
- Institut fédéral de recherche de Tübingen (République fédérale d'Allemagne)
- Institut de la fièvre aphteuse de Lelystad (Pays-Bas).

D'autres instituts nationaux, ainsi que des sociétés privées, pourront aussi collaborer avec la banque.

12.6 Comité consultatif

**

- (a) Il faudrait créer un comité technique chargé de donner à tout moment des conseils

** Note: Les dépenses visées en (a) diminueront sans doute de 50 pour cent dès que sera connue la "couverture" immunologique des souches choisies.

concernant les principaux problèmes techniques. Ce comité sera formé de spécialistes représentant la FAO (Groupe de recherche de la Commission européenne), l'OIE (Commission permanente de la fièvre aphteuse) et le Centre panaméricain de la fièvre aphteuse (Rio).

(b) Comité tripartite (FAO/CEE/OIE): ce comité sera consulté sur les questions de politique générale par exemple lorsqu'il s'agira de décider de fournir des vaccins en cas d'urgence, de savoir à qui seraient destinés les vaccins à remplacer par la banque, etc.

Le Centre panaméricain aura le droit d'être représenté à toutes les réunions du Comité tripartite.

12.7. Réunions et rapports

Pour réduire les dépenses, les réunions devraient se tenir à l'occasion des autres grandes réunions des organismes de parrainage (FAO, OIE, OMS, CEE).

Le directeur de la banque devra présenter chaque année des rapports administratifs et techniques. Un rapport général sur l'activité de la banque devra être présenté et examiné tous les trois ans, lors de la session de la Commission permanente de la fièvre aphteuse de l'OIE.

ANNEXE B III

PROJET DE RAPPORT DU COMITE EXECUTIF SUR LES ACTIVITES DE LA COMMISSION

DURANT LA PERIODE 1977 - 1978

Note liminaire

Ce rapport couvre la période qui s'est écoulée depuis la XXIIème session de la Commission européenne (29 mars - 1er avril 1977). Depuis lors, le Comité exécutif a tenu une consultation ad hoc les 25 et 28 mai 1977 à Paris et deux sessions, la 40ème à Rome en février 1978 et la 41ème à Torremolinos en janvier 1979.

Les rapports de la consultation ad hoc et de la 40ème session donnent des renseignements complets sur les activités et les missions exécutées en 1977. Ils ont été envoyés à tous les pays membres, ainsi qu'aux autres gouvernements, aux organismes et aux laboratoires intéressés.

Ce rapport est divisé en quatre sections:

1. Activités générales et courantes
2. Activités spéciales et autres activités de la Commission et de son secrétariat
3. Conclusions et recommandations de la réunion du Groupe de recherche
4. Réunions et délibérations du Comité exécutif

1. Activités générales et courantes

1.1 Recherches épizootiologiques

Les activités générales de la Commission européenne et de son secrétariat ont eu en gros la même physionomie que durant la période précédente.

Conformément à l'article IV de l'Acte constitutif, on a mis à exécution le programme de travail adopté par la Commission à sa XXIIème session en mettant l'accent sur l'évolution de la fièvre aphteuse et la lutte contre la maladie dans le continent. A cette fin, on s'est surtout attaché à recueillir et à échanger des informations épizootiologiques susceptibles de présenter un intérêt direct et indirect pour les pays membres.

Grâce à l'amélioration générale de la situation aphteuse dans le continent, les investigations ont pu se concentrer sur les foyers primaires relativement peu nombreux qui se sont déclarés durant la période considérée, ainsi que sur leur origine probable. Le principal motif d'inquiétude en 1977 a été le maintien d'une situation caractérisée par l'apparition en Europe et en Afrique du Nord de foyers d'infection causés par des virus du type A, ayant tous une parenté sérologique plus ou moins étroite avec les souches sévisant en Amérique du Sud. Un gros travail a été accompli au siège de la FAO, en particulier

entrevues et échange de correspondance - pour examiner les problèmes dérivant de cette situation et les conséquences implicites d'attitudes différentes des pays européens à l'égard des importations de viande sud-américaine, et ces questions ont été longuement débattues par le Comité exécutif tant à Paris (consultation ad hoc) qu'à Rome.

A partir de février 1978, les manifestations de la maladie attribuées à des virus "étrangers" ont cessé en Europe, mais les sources indigènes d'infection se sont à nouveau manifestées de manière préoccupante quand la maladie est apparue presque simultanément dans six pays. Des foyers sporadiques causés par un virus du type C ont été signalés dans la République fédérale d'Allemagne, en Allemagne de l'Est, en Italie, en Suisse, en France et en URSS, sans que leur corrélation puisse être clairement établie. Le danger constant de foyers latents causés par des souches européennes de virus a conduit une fois de plus à souligner la nécessité non seulement de maintenir mais aussi d'étendre la protection en Europe orientale.

La découverte de virus du type C en URSS et en Allemagne de l'Est, après un répit de plusieurs années, et l'apparition presque simultanée (fin 1978) de virus du type A à Malte et dans les lieux par lesquels les animaux destinés à Malte transitaient en attendant leur embarquement, ont montré une fois de plus qu'il existe de grandes failles tant dans le système prophylactique que pour ce qui est de la surveillance de la maladie dans le continent.

La possibilité d'une détérioration subite de la situation dans le sud-est de l'Europe n'a jamais été perdue de vue durant l'année écoulée, surtout après la recrudescence des infections de virus O en Turquie, y compris la Thrace. Contrairement à ce qu'on avait constaté après la vaccination au cours de seize années de campagnes, des foyers de virus O ont été signalés en Thrace turque chaque mois durant toute l'année 1978, même dans les zones vaccinées à plusieurs reprises qui étaient restées auparavant exemptes de maladie. Le secrétariat et le président se sont beaucoup inquiétés de cette situation qui semblait dénoter des modifications soit dans le tableau épizootologique (nouveaux mutants dans le type O?) soit dans l'efficacité de la vaccination massive et du contrôle des déplacements des animaux. Des informations ont été systématiquement recueillies sur la production de vaccin et la vaccination dans la région (voir aussi sous sections 1.2 et 2.4).

En résumé, la surveillance de la maladie et la coordination des campagnes anti-aphteuses ont contribué, durant la période considérée, à enrayer l'évolution de situations dangereuses causée par des souches "étrangères" ou indigènes de virus aphteux.

1.2 Programmes de vaccination

Tout en appliquant les recommandations et résolutions des réunions précédentes invitant les pays européens à poursuivre et à renforcer la vaccination dans le continent, le secrétariat a tenu les pays européens au courant des délibérations de la Commission et a recueilli des informations sur l'étendue et l'époque des programmes de vaccination, ainsi que sur le type, la qualité et le prix des vaccins utilisés. Les résultats d'une enquête sur la capacité de production de vaccin en Europe ont été publiés dans une annexe (Annexe II) du rapport de la 40ème session du Comité exécutif (Rome, février 1978).

1.3 Stocks de virus de semence

Fort de l'opinion exprimée par le Groupe de recherche qui avait estimé en 1976 qu'il y avait de bonnes chances que les stocks de virus de semence conservés dans l'azote liquide au Laboratoire mondial de référence permettent d'entreprendre immédiatement la production massive de virus, la Commission a décidé à sa XXIIème session de continuer à garder des stocks de virus de semence.

Le secrétariat s'est donc enquis de l'état des stocks en possession du Laboratoire mondial de référence et, comme par le passé, il donne une liste des virus conservés en Tableau I.

1.4 Activités concernant d'autres maladies vésiculeuses

Le secrétariat a recueilli des informations auprès des pays affectés par la maladie vésiculeuse du porc. Le Royaume-Uni a exécuté en 1977 une enquête particulièrement intéressante sur des porcs envoyés à l'abattoir, pour dépister et éliminer les sources résiduelles d'infection.

Il n'a malheureusement pas été possible d'avoir une meilleure idée de la situation de la maladie dans les autres parties du monde où l'agent de la peste porcine africaine est probablement présent.

2. Activités spéciales et autres activités de la Commission et de son secrétariat

2.1 Campagnes dans le sud-est de l'Europe

La situation aphteuse et les campagnes contre la maladie dans le sud-est de l'Europe sont traitées dans un document distinct (points 2-5 de l'ordre du jour provisoire). Les principales activités du secrétariat ont été les suivantes:

- a) contacts fréquents avec les autorités des trois pays chargés du maintien des zones tampons, ainsi qu'avec la CEE et l'OIE;
- b) visites en Turquie et examen technique du projet du PNUD (TUR 542) en vue d'améliorer le vaccin et d'aider à installer de nouveaux laboratoires de production à Ankara;
- c) campagne de collecte de fonds exécutée en automne 1978 pour obtenir de nouvelles contributions de la CEE et d'autres pays au financement des programmes pour le maintien des zones tampons jusqu'en 1983;
- d) préparation de rapports pour la CEE et de rapports intérimaires à plus large diffusion.

2.2 Aide à Malte

Comme il est dit dans le document aux points 2 à 5 de l'ordre du jour provisoire, le gouvernement maltais a demandé l'aide de la FAO en novembre 1978, quand le pays a été frappé par la fièvre aphteuse après trois ans d'absence de la maladie.

Alors que les foyers précédents avaient été combattus par une équipe d'experts envoyée par le gouvernement britannique, le personnel local et trois vétérinaires détachés par le gouvernement italien ont pu cette fois organiser et exécuter une campagne efficace combinant l'abattage systématique avec la vaccination massive. Des conseils techniques et surtout du vaccin étaient nécessaires. La Commission européenne a envoyé deux consultants dans ce pays: le secrétaire les 5 et 6 décembre et plus tard le Dr. G.M. Boldrini, du 11 au 17 décembre. Des dispositions ont été prises pour la livraison de vaccin et une aide a été fournie, spécialement quand le gouvernement a dû décider quand et comment la politique d'éradication entreprise le 26 novembre - abattage systématique et draconien dans les périmètres infectés - pourrait être modifiée dès que la vaccination semblerait fonctionner, en vue de sauver le plus grand nombre d'animaux possible.

La Commission a aussi fourni le vaccin nécessaire pour la campagne d'urgence exécutée entre le 8 et le 18 décembre et la campagne de revaccination qui devait commencer au milieu de janvier 1979. Au total, 13 000 doses de vaccin trivalent ont été achetées sur les fonds de la Commission et le gouvernement italien a eu l'obligeance de fournir le vaccin aux mêmes conditions et au même prix que pour les agriculteurs italiens (soit 5 cents la dose trivalente).

Il a été conseillé au gouvernement maltais de rétablir la vaccination annuelle massive.

2.3 Aide à la Bulgarie

2.3.1 Bref historique

A la réunion tenue par le Comité exécutif à Varna en octobre 1975, le gouvernement bulgare avait informé les délégués de sa décision d'allouer 13 millions de leva pour construire un institut de la fièvre aphteuse près de Sofia. Le délégué italien avait promis une aide sous forme de connaissances techniques, à fournir gratuitement par l'Istituto zooprofilattico de Brescia, pour installer une unité pilote d'une capacité d'un million de doses polyvalentes de vaccin. Etant donné l'intérêt de ces initiatives pour la stratégie antiaphteuse dans le sud-est de l'Europe, la Commission et la FAO (dans le cadre du programme d'assistance technique du PNUD) ont fait tout ce qui était en leur pouvoir pour aider la Bulgarie à tirer le meilleur parti possible de la collaboration bilatérale de l'Italie. Au cours des trois dernières années, plusieurs missions ont été envoyées de Brescia à Sofia pour examiner les programmes et aider le gouvernement bulgare à obtenir tout l'équipement nécessaire à une unité de production pilote. Dans l'intervalle, plusieurs membres de l'institut de recherche bulgare ont reçu à Brescia une formation portant sur la culture cellulaire et la fabrication de vaccin. Une mission spéciale composée de deux consultants (les docteurs Jensen, Danemark, et Panina, Brescia) s'est rendue à Sofia en octobre 1976, à la requête du gouvernement bulgare, pour indiquer les méthodes et l'équipement qui seraient les mieux adaptés aux besoins du centre national de lutte contre la fièvre aphteuse. D'autres missions et d'autres bourses d'étude ont suivi en 1977 et 1978. Toutes les dépenses ont été prises en charge par la Commission européenne jusqu'en octobre 1978, époque où un projet triennal du PNUD a démarré (BUL/77/011).

L'aménagement à l'Institut de recherche de Sofia de tous les locaux nécessaires pour installer l'unité pilote a pris beaucoup plus de temps que prévu initialement. Il a fallu installer et essayer un matériel d'une valeur de 300 000 dollars.

Certains équipements ont été endommagés ou ont dû être modifiés pour répondre aux spécifications. Le secrétaire de la Commission a aidé la Bulgarie à procéder aux modifications et aux réparations. Pour compléter l'installation, quelques articles supplémentaires (y compris des produits chimiques) ont été fournis sur le TF 9097 (fonds des pays qui ne sont pas membres de la CEE). Les dépenses à ce titre n'ont pas dépassé 20 000 dollars.

2.3.2 Le projet bulgare

Etant donné le peu d'intérêt manifesté pour la composante "multinationale" du projet de coopération (voir historique dans le rapport de la quarantième session du Comité exécutif), le PNUD a accepté de fournir un appui à des programmes nationaux visant à renforcer les laboratoires qui s'occupent de la fièvre aphteuse dans le sud-est de l'Europe, en donnant priorité à la Bulgarie et à la Turquie.

La Bulgarie avait soumis un avant-projet d'assistance technique à l'examen du PNUD et de la FAO, en octobre 1977. Ce projet, dans lequel 450 000 dollars étaient demandés au PNUD comme contribution de contrepartie à l'apport national (environ 10 millions de dollars), a été accepté en principe par la FAO sous réserve de quelques modifications qui ont été examinées et approuvées lors d'une visite faite par le secrétaire à Sofia en avril 1978. Sur cette base et en attendant la présentation du plan d'exécution, le PNUD a accepté de financer le projet et il a alloué un crédit préliminaire de 35 000 dollars pour les activités en 1978.

Cette somme a permis d'accorder, à l'automne de la même année, deux bourses d'étude à Brescia (pour mieux connaître les techniques de suspension cellulaire) et d'organiser un voyage d'étude d'une équipe qualifiée dans cinq instituts européens. Cette visite, qui s'est déroulée entre novembre et décembre 1978, devait surtout permettre aux intéressés de se faire une opinion définitive sur l'organisation du travail et sur le plan de l'institut à construire en 1979.

Le projet bulgare à Sofia est dirigé par le Docteur Ourutchev, tandis que le secrétaire de la Commission remplira les conditions de conseiller technique principal. La FAO surveillera l'exécution du projet.

Le projet doit surtout permettre d'acquérir de l'expérience en matière de production pilote de vaccin antiaphteux. La formation portera aussi sur le diagnostic des maladies à virus exotique.

Les installations seront conçues de manière à assurer la manipulation sans danger des virus et à empêcher les fuites de virus à partir de l'institut.

2.3.3 Le projet turc

Comme indiqué dans les rapports précédents du Comité exécutif, une nouvelle prolongation de deux ans du projet du PNUD (TUR 549) a été décidée pour assurer la poursuite de l'assistance technique fournie au cours des dix dernières années. Le projet comprend surtout des missions spéciales de consultants à exécuter en 1978/79. Ce projet, ainsi que l'aide financière d'un million de dollars déjà obtenue de la CEE et les crédits ultérieurs qui pourraient provenir de la même source, sera d'un grand secours durant la phase particulièrement délicate du passage de la production pilote à la production industrielle dans le nouveau bâtiment construit à cet effet.

Comme signalé aux points 2 à 5 du document, on a encore du mal à obtenir une production régulière de vaccin à Ankara. Le nouveau secrétaire s'est rendu à l'institut d'Ankara et a examiné les divers problèmes qui restent encore à résoudre.

Le Docteur Girard, ancien directeur des projets TUR 33 et TUR 549 est le conseiller principal pour le projet turc.

2.3.4 Aide à l'institut hellénique de la fièvre aphteuse

Le laboratoire d'Athènes a reçu une aide pour accroître la production de vaccin et améliorer la qualité du vaccin. A cet effet, 16 700 dollars ont été dépensés en 1977 sur les fonds alloués aux campagnes, pour la fourniture de quelques équipements essentiels et pour une bourse de deux mois dans des instituts européens (Tübingen et Brescia).

2.4 Régionalisation de la production de vaccin anti-aphteux et problèmes connexes

L'aide susmentionnée aux laboratoires de Sofia, d'Ankara et d'Athènes se situe dans la ligne de la régionalisation maintes fois prônée par la FAO et la Commission. En outre, le secrétariat a participé à divers programmes de la FAO entrepris dans d'autres parties du monde et visant le même objectif.

En ce qui concerne l'Afrique du Nord, la production de vaccin anti-aphteux a été encouragée dans la République arabe d'Égypte par le biais d'un projet de coopération technique (6-EGY/DI/T.FMD) dont le docteur Stouraitis a été le directeur durant la période 1974/76. Le laboratoire du Caire n'a produit que des vaccins expérimentaux, mais l'équipement dont il dispose lui permettrait de produire au moins 2 millions de doses par année. Malheureusement, des difficultés subsistent dans deux domaines: culture en suspension de cellules en fermenteurs de 250 litres et entretien de l'équipement.

Après l'épizootie de virus A, la FAO est venue en aide au Maroc en entreprenant un projet au titre du PCT pendant la période considérée. Le secrétaire de la Commission et deux spécialistes de la production de vaccin (le Dr. P. Stouraitis et le Prof. G. Panina) ont effectué des visites et des missions au cours desquelles ils ont donné des avis et préparé un plan préliminaire pour l'installation d'un laboratoire pilote de production de vaccin près de Casablanca.

Pour le compte du Service de la santé animale de la FAO, le secrétaire:

- a) s'est occupé du projet de lutte contre la fièvre aphteuse en Birmanie (dont le directeur est le Docteur P. Stouraitis);
- b) a organisé une mission exécutée par un consultant, le Docteur Anderson (Royaume-Uni), dans plusieurs pays africains pour étudier les possibilités d'activité régionale;
- c) a mis définitivement au point des projets d'aide d'urgence au titre du PCT pour combattre la fièvre aphteuse au Botswana et au Mozambique.

Il reste beaucoup à faire en matière de régionalisation de la production de vaccin anti-aphteux et les obstacles à surmonter demeurent nombreux. Non seulement il est difficile d'obtenir que les pays d'une région coopèrent à la lutte contre la fièvre aphteuse, mais des obstacles d'une autre nature rendent pratiquement impossible le transfert des techniques de fabrication des vaccins anti-aphteux des pays avancés d'Europe aux pays en voie de développement. Les tentatives qui peuvent donner des résultats au stade purement expérimental sont inmanquablement vouées à l'échec au stade semi-industriel. Telle est la constatation qu'on a faite à maintes reprises dans des projets de la FAO, malgré la présence sur place de bons experts et de personnel expérimenté. Les résultats de la culture tissulaire en suspension de cellules en sont un exemple frappant. Alors que la méthode a donné des résultats très satisfaisants dans les instituts européens avancés, trop souvent elle a été une source d'ennuis sans fin dans les instituts assistés.

L'expérience a montré qu'il ne fallait pas essayer de produire des vaccins anti-aphteux dans des pays industriellement sous-développés sans l'appui d'un institut spécialisé qui soit disposé non seulement à accueillir des stagiaires mais aussi à fournir des experts en cas de besoin. La coopération Brescia/Sofia et Padoue/Le Caire, qui a permis, non sans difficulté, d'ouvrir la voie à des développements prometteurs tant en Bulgarie qu'en Egypte, peut être citée comme un exemple positif à cet égard.

Enfin, la construction d'un laboratoire de production de vaccin anti-aphteux au Botswana - pour la création duquel le secrétaire de la Commission a été consulté - et à Onderstepoort marque un progrès important dans la voie de la régionalisation de la production de vaccin, car de nouvelles sources de vaccin contre les virus exotiques sont ainsi devenues disponibles hors d'Europe et il est aussi devenu possible de comparer les résultats obtenus avec les méthodes traditionnelles de culture tissulaire (Frenkel, couches monocellulaires) dans la culture des trois types de virus SAT.

Cela nous amène à mentionner le travail accompli par le secrétariat et le président au sujet des stocks de vaccins exotiques disponibles pour faire face aux situations critiques. (voir Tableau II)

L'ancien secrétaire avait préparé en 1978 un document intitulé "Réserve stratégique de vaccins" pour le soumettre comme "avant-projet" à la quatorzième conférence de la Commission permanente de l'OIE, mais les circonstances n'ont pas permis d'achever et de distribuer ce document à temps. Le président de la Commission, le Docteur Brown, a néanmoins présenté le projet oralement durant la conférence de l'OIE tenue à Paris du 10 au 14 octobre 1978. L'idée a été acceptée en principe par la FAO et l'OIE et il a été recommandé que le FAO/CEE/OIE comité tripartite l'examine méthodiquement.

2.5 Situation aphteuse en Amérique du Sud et politiques d'importation

A sa quarantième session (Rome 14-16 février 1978), le Comité exécutif a examiné l'infection de virus A introduite en Europe d'outre-mer et les politiques d'importation. Le rapport de la session a été examiné avec beaucoup d'attention par tous les intéressés et a donné lieu à des échanges de correspondance entre le directeur du Centre panaméricain de la fièvre aphteuse de Rio et le Président de la Commission. La PAHO a expliqué les efforts déployés pour améliorer la situation dans le continent, mais a déclaré que c'était à tort que l'origine de certaines des souches isolées en Europe (ou en Afrique du Nord) était attribuée à l'Amérique du Sud. Le président a réitéré les observations faites aux réunions précédentes de la FAO et de l'OIE et souligné une fois de plus que l'attitude européenne devait être considérée comme une offre sincère de collaboration dans l'intérêt commun des deux continents.

Le secrétariat de la Commission a continué en 1978 également à suivre l'évolution de la fièvre aphteuse en Amérique du Sud, de même que les modifications apportées à leurs politiques d'importation par les pays européens pour empêcher que la maladie soit à nouveau introduite d'outre-mer. Il est regrettable que certains pays membres n'observent pas la résolution adoptée en 1972 par la Commission européenne au sujet des "Conditions pour l'importation de la viande de boeuf à partir de pays où la fièvre aphteuse est endémique et où elle est causée par des virus qui ne sont pas considérés comme exotiques pour l'Europe".

En novembre 1978, le secrétaire a participé, avec le directeur de la Division de la production et de la santé animales de la FAO, à la "Hemispheric meeting on FMD and international trade of meat and livestock", organisée par l'Organisation des Etats américains et la PAHO.

Le Dr. H.C. Mussman a exposé la position et les suggestions de la FAO et de la Commission européenne au sujet de la lutte contre la fièvre aphteuse en Amérique du Sud, en se basant sur un document préparé à Rome avec le concours de l'ancien secrétaire. Parmi les résolutions adoptées à cette réunion, il convient de relever celle qui a été soumise par la délégation mexicaine et qui préconise la constitution d'une commission pour étudier les possibilités de créer un institut interaméricain de la santé animale.

Le secrétaire a aussi participé aux "Sextas Jordanas Internacionales de la Facultad de Ciencias Veterinarias", où le document susmentionné a également été présenté. Il a aussi visité le centre panaméricain de la fièvre aphteuse à Rio de Janeiro, où il a eu des entretiens sur les problèmes posés par les souches de virus aphteux et en particulier par celles qui ont été isolées en Europe et qui sont considérées comme apparentées à la souche sud-américaine.

2.6 Autres activités

2.6.1 Composition de la Commission

Des contacts ont été maintenus avec les pays qui avaient exprimé le désir de devenir membres de la Commission européenne. Les négociations avec l'Espagne ont été très fructueuses, tandis que des difficultés persistent avec la Tchécoslovaquie pour trouver une solution au problème du paiement des contributions. Le désir de la Tchécoslovaquie de devenir membre de la Commission a été noté avec satisfaction.

2.6.2 Participation aux sessions de l'OIE

Le secrétaire a participé aux sessions annuelles de l'OIE où il a eu la possibilité de recueillir des informations sur l'épizootologie de la fièvre aphteuse et la lutte contre la maladie et de discuter le problème de la régionalisation de la production de vaccin anti-aphteux, spécialement en Afrique méridionale.

* Voir Tableaux III/IV

2.6.3 Publications

Le président de la Commission a pris des dispositions pour faire paraître dans un numéro spécial du "Veterinary Record" une communication du secrétaire sur la fièvre aphteuse. Un article sur la vaccination et la lutte anti-aphteuse a été publié en mars 1978.

2.6.4 Secrétaire de la Commission

Le Dr. P. Stouraitis a été nommé secrétaire de la Commission européenne le 1er mars 1978. Il a travaillé conjointement avec le Dr. G.M. Boldrini jusqu'au 30 juin 1978, date à laquelle les fonctions de l'ancien secrétaire ont pris fin. Par la suite, le Dr. Boldrini a continué à collaborer avec la Commission en effectuant pour son compte des missions de courte durée (mission à Malte, etc.) et en aidant à préparer les documents de travail relatifs à la période où il était encore secrétaire de la Commission.

3. Conclusions et recommandations de la réunion du Groupe de recherche de la Commission

Le Groupe de recherche a accompli un gros travail durant la période considérée, sous la présidence du Dr. J.G. van Bekkum. Outre les avis techniques qu'il a donnés à la Commission sur toutes les questions dont il avait été saisi, le Groupe a poursuivi, sous l'impulsion de l'A.V.R.I. de Pirbright, des études visant à assurer la plus grande uniformité possible dans l'utilisation et l'interprétation des tests actuellement appliqués par les laboratoires fabriquant du vaccin.

Deux réunions ont eu lieu durant la période considérée:

3.1 Réunion du Groupe de recherche, Brescia, juin 1977

Le Groupe de recherche de la Commission a tenu une réunion au laboratoire de Brescia, les 6 et 7 juin 1977. Lors de cette réunion, les activités du Groupe de recherche ont été brièvement passées en revue, spécialement en ce qui concerne l'étude interlaboratoire des méthodes de titrage des virus et des anticorps. Mention a été faite en particulier de la participation d'une vingtaine de laboratoires à la première et la seconde phase de l'étude.

On espérait que la troisième phase serait terminée avant la réunion de Bruxelles, en juin 1978.

Les conditions dans lesquelles doivent s'effectuer les échanges de virus exotiques entre laboratoires ont été examinées. On a noté que la présence du virus A₂₄ en Europe septentrionale avait été décelée avec un certain retard parce que les sérums disponibles avaient donné des réactions positives mais faibles. Si un virus véritablement exotique était introduit, il y aurait vraiment lieu de se préoccuper. Des antigènes exotiques devraient être disponibles dans quelques laboratoires nationaux, avec des garanties appropriées et sous la responsabilité des services vétérinaires nationaux correspondants. Il ne devrait pas y avoir d'expérimentation sur les grands animaux. Cette question devrait être examinée par le Comité exécutif et par la Commission surtout à la lumière des progrès considérables qui ont été réalisés depuis 10 ans en matière de sécurité.

La question du stockage de virus de semence ou, à défaut, de vaccins de type exotique a aussi été soulevée, et les avantages et les inconvénients des deux systèmes ont été examinés.

Les participants à la réunion ont estimé qu'il faudrait soumettre à l'examen de la XXIIIème session de la Commission aussi bien les résultats de l'étude interlaboratoire que les opinions exprimées sur les divers problèmes dont le Groupe de recherche avait saisi le Comité.

Pour terminer, le Comité a brièvement examiné les problèmes relatifs à la composition du Groupe de recherche et a souligné que ses membres étaient des personnes nommées sur invitation directe. Il a estimé que les membres actuels devraient rester en fonction, en particulier le distingué président Dr. J.G. van Bekkum. Quelques questions délicates entrent en jeu, mais on a insisté sur le fait que les membres seraient de préférence des directeurs d'instituts prêtant leurs services à titre personnel. Conformément à ce principe, il a été décidé que le Dr. Eskildsen, nouveau directeur de l'Institut de Lindholm, et le Pr. G.F. Panina, de l'Istituto Zooprofilattico de Brescia, devraient être invités à devenir membres du Groupe de recherche, remplaçant respectivement le Dr. E. Michelsen et le Pr. L. Nardelli.

3.2 Réunion du Groupe de recherche, Uccle, juin 1978

Le Groupe de recherche de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse s'est réuni à l'Institut national de recherche vétérinaire du Ministère de l'agriculture à Uccle (Bruxelles), Belgique, du 14 au 16 juin 1978.

La réunion a été présidée par le Dr. J.G. van Bekkum, directeur du département de virologie de l'Institut vétérinaire central de Lelystad et président du Groupe de recherche. Les membres présents étaient les suivants: le Dr. J.B. Brooksby, directeur de l'Animal Virus Research Institute de Fribright, accompagné des Drs. F. Brown, H. Pereira et A.J.M. Garland; le Dr. M. Mussgay, président de l'Institut fédéral de recherche sur les viroses animales de Tübingen, accompagné du Dr. K. Strohmaier; le Dr. G. Leunen, directeur de l'Institut de recherche vétérinaire d'Uccle, accompagné des Drs. R.P. Strobbe, J. Debecq et M. Mammerickx; le Dr. G. Kubin, directeur de l'Institut fédéral de recherche sur les viroses de Vienne; le Dr. M. Eskildsen, directeur de l'Institut national de recherche vétérinaire de Lindholm, accompagné du Dr. J.C. Lei; le Dr. G.F. Panina, de l'Institut zooprophyllactique de Brescia, accompagné du Dr. F. de Simone. Le Dr. J.G. van Bekkum était accompagné du Dr. S.J. Barteling.

Les observateurs suivants étaient présents: le Dr. F. Lucam, vice-président de la Commission permanente de la fièvre aphteuse de l'OIE; le Dr. D. Abaracon, directeur de la production des vaccins au Centre panaméricain de la fièvre aphteuse; le Dr. H.L. Bachrach, chef du service scientifique, Plum Island Animal Disease Center, Etats-Unis; les Drs. J. Fontaine et H. Favre, IFFA-MERIEUX, Lyon; le Dr. U. Kihm, directeur de l'Institut fédéral des vaccins de Bâle.

Le secrétariat a été assuré par le Dr. G.M. Boldrini, secrétaire sortant de la Commission européenne, le Dr. P. Stouraitis, successeur du Dr. Boldrini, et Melle J. Raftery, de la Commission européenne. Le Dr. Garland a rempli les fonctions de rapporteur.

M. A.C.L. Brown, chef des services vétérinaires du Ministère de l'agriculture, des pêches et de l'alimentation, Tolworth, Royaume-Uni, a assisté à la dernière journée des débats en sa qualité de président de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse et il a offert un cadeau au Dr. G.M. Boldrini, secrétaire sortant.

Le président a souhaité la bienvenue aux participants, en particulier aux nouveaux membres, les Drs. Eskildsen et Panina, ainsi qu'aux observateurs venus de pays n'appartenant pas à la communauté européenne, les Drs. Abaracon et Bachrach. Il a vivement remercié de leur accueil le Dr. Leunen et son personnel qui ont fourni toutes les facilités nécessaires pour la réunion.

L'ordre du jour suivant a été présenté et adopté:

- a) Progrès accomplis en ce qui concerne les mesures physiques et les données biochimiques sur les virus aphteux
- b) Comparaison des souches de virus aphteux par utilisation de mélanges de sérums

- c) Incorporation de souches de virus aphteux plus ou moins exotiques dans les vaccins européens
- d) Etude conjointe sur les méthodes de titrage des virus et des anticorps aphteux. Résultats de la deuxième phase et plans pour la troisième phase
- e) Dénomination des virus aphteux isolés sur le terrain
- f) Prochaine session du Groupe de recherche

3.3 Conclusions et recommandations des réunions

3.3.1 Progrès accomplis en ce qui concerne les mesures physiques et les données biochimiques sur les virus aphteux

La pratique des mesures physiques sur les virus est bien développée dans de nombreux laboratoires mais il existe des problèmes communs qui ont été identifiés. En dehors des problèmes techniques, comme l'agrégation du virus, de grandes difficultés ont été rencontrées pour essayer d'établir une corrélation entre les paramètres concernant d'une part la quantité de virus 146S et l'activité fixatrice du complément des préparations virales et, d'autre part, le pouvoir immunogène de ces préparations chez les animaux. Le problème est particulièrement complexe chez les bovins mais il est reconnu que, en ce qui concerne le pouvoir immunogène, le critère final doit rester l'expérimentation sur cette espèce. L'amélioration récente des connaissances sur la biochimie des virus aphteux ouvre de grandes perspectives pour l'avenir.

Il est recommandé de continuer à examiner les divers problèmes techniques liés à l'analyse biophysique des virus aphteux ainsi que la corrélation entre ces paramètres et le pouvoir immunogène des préparations chez les animaux.

Pour remédier à la confusion qui règne actuellement dans la terminologie, il est aussi recommandé d'identifier les polypeptides des virus aphteux d'après l'acide aminé N terminal du polypeptide, quand on le connaît. Ainsi, le grand polypeptide immunogène trypsino-sensible appelé VP1 ou VP5 doit maintenant être appelé VP^{Thréonine} (VP^{THR}), le polypeptide appelé VP2 doit maintenant être appelé VP^{Asparagine} (VP^{ASP}) et le polypeptide appelé VP3 ou VP4 doit maintenant être appelé VP^{Glycine} (VP^{GLY}). La terminologie actuelle pour les polypeptides ne serait valable que pour le polypeptide VP4 en attendant que son acide aminé N terminal soit connu.

3.3.2 Comparaison des souches de virus aphteux par utilisation de séries de sérums des bovins individuels

Les populations vaccinées sont continuellement exposées au risque d'introduction de souches nouvelles de virus naturel. Les méthodes sérologiques à utiliser pour déterminer le degré de protection susceptible d'être conféré par les vaccins actuels ont une grande importance, de même que le choix de la meilleure souche vaccinale disponible à utiliser contre ces souches. Etant donné les différences considérables qui apparaissent dans les résultats sérologiques entre les sérums des différents bovins vaccinés, il faut expérimenter un nombre suffisant de sérums pour éviter des résultats trompeurs. De même, l'utilisation de mélanges de sérums donne des résultats trompeurs si le mélange contient des sérums ayant une activité atypique contre la souche naturelle. Quand on étudie les souches actuelles de virus vaccinal en vue de leur utilisation contre une nouvelle souche isolée sur le terrain, il est recommandé d'examiner individuellement dans les tests sérologiques les sérums d'au moins 10 bovins qui ont été vaccinés une fois et 10 bovins qui ont été vaccinés deux fois. Il faut retenir pour les tests ultérieurs les sérums qui produisent beaucoup d'anticorps. Il n'est pas recommandé d'utiliser des mélanges de sérums d'animaux vaccinés. Il faut faire de nouvelles comparaisons entre les différents tests et mettre ces derniers en corrélation avec des inoculations d'épreuve.

3.3.3 Incorporation de souches de virus aphteux plus ou moins exotiques dans les vaccins européens

Il se peut que les souches des types de virus O, A et C actuellement utilisées pour préparer les vaccins européens n'aient pas grand chose à voir avec les virus responsables des foyers présents dans d'autres parties du monde. A titre de précaution, on pourrait éventuellement incorporer dans les vaccins européens quelques virus plus ou moins exotiques bien choisis. L'expérience récente a toutefois montré que, quand les foyers de maladie qui se déclarent en Europe sont traités par l'application rapide de mesures zoosanitaires draconiennes comprenant l'abattage, le contrôle des déplacements et la revaccination en anneau, la maladie peut être rapidement jugulée. En fait, certains de ces foyers récents apparus en Europe étaient causés par des virus différents des souches actuellement employées pour les vaccins. Il ne semble pas y avoir pour l'instant de raison impérative d'incorporer des virus exotiques dans les vaccins européens.

Il est recommandé de ne pas incorporer pour l'instant dans les vaccins européens de nouvelles souches de virus européen classique qui sont des souches de virus aphteux plus ou moins exotiques. Cette attitude ne devrait être modifiée que si les mesures actuelles se montrent impuissantes contre un foyer. Cette recommandation ne s'applique pas aux pays européens qui possèdent une réserve stratégique de vaccin mais qui ne pratiquent pas de vaccination prophylactique périodique.

Il faut maintenir et encourager la surveillance épidémiologique actuelle dans les pays extra-européens et continuer à étudier certaines souches exotiques dans des tests sérologiques et dans la production et l'essai de vaccins expérimentaux. Il faudrait organiser la fourniture d'urgence de stocks de virus de semence et si possible de vaccins formulés. Il faudrait établir des plans pour parer aux situations imprévues et désigner une autorité centrale habilitée à autoriser l'incorporation de souches exotiques dans les vaccins européens, en cas de besoin.

3.3.4 Etude conjointe sur les méthodes de titrage des virus et des anticorps aphteux résultats de la deuxième phase qui a été complétée et plans pour la troisième phase qui est en cours.

En ce qui concerne la seconde phase de cette étude, les résultats provisoires parvenus jusqu'à présent ont été examinés. Les phases initiales du projet ont fourni pour la première fois des données quantitatives utiles sur les différences de résultats entre laboratoires. L'emploi de cellules et de gélose standard a donné des résultats facilement reproductibles dans chaque laboratoire, mais il y avait à nouveau de grandes différences entre les laboratoires. Ces constatations soulignent le rôle des autres sources de discordance et la difficulté d'assurer des conditions uniformes dans les différents laboratoires. La nécessité de préparations internationales de référence pour les virus et les anticorps aphteux a été reconnue.

L'intégration de ce projet dans le programme de caractérisation et de sélection des souches vaccinales, récemment lancé sous les auspices de l'Association internationale de normalisation biologique, a été jugée souhaitable.

Il a été recommandé de passer à la troisième phase du projet international de normalisation des techniques de titrage des virus et des anticorps dans la préparation des vaccins anti-aphteux en déterminant le poids du composant 146S et l'activité fixatrice du complément des préparations standard de virus.

En outre, il faudrait distribuer le virus et le sérum en quantité suffisante pour qu'ils puissent servir de préparations internationales de référence susceptibles d'assurer une certaine uniformité des résultats obtenus avec les différents systèmes de titrage employés dans les différents laboratoires.

3.3.5 Dénomination des virus aphteux isolés sur le terrain

Pour désigner les isolats naturels de virus aphteux, il a été recommandé d'adopter universellement le système proposé dans le compte rendu du Colloque international sur la fièvre aphteuse: variants et immunité, tenu à Lyon en 1976. Les virus isolés sur le terrain devraient donc être désignés par un nom donnant les indications suivantes:

- a) Type de virus
- b) Sous-type de virus (quand il est connu)
- c) Pays d'origine (ou principale zone géographique)
- d) Numéro d'ordre de l'échantillon
- e) Année de prélèvement

3.3.6 Prochaine session du Groupe de recherche

Le président a accepté l'invitation du Dr. Eskildsen à tenir la prochaine session du Groupe de recherche à l'Institut national vétérinaire de recherche sur les virus de Lindholm (Danemark), au milieu de juin 1979. L'invitation officielle du gouvernement est parvenue.

L'ordre du jour provisoire suivant a été établi pour la prochaine session du Groupe de recherche:

- a) Précautions à prendre pour empêcher les fuites à partir des établissements manipulant des virus aphteux
- b) Méthodes de laboratoire - Phase 3 de l'étude conjointe
- c) Utilisation de sérums dans l'étude des souches vaccinales
- d) Conservation prolongée d'antigènes inactivés
- e) Persistance du virus aphteux dans le lait et les produits laitiers
- f) Questions diverses

4. Réunions et délibérations du Comité exécutif durant la période considérée

4.1 Consultation ad hoc tenue à Paris les 25 et 28 mai 1977

4.1.1 Le principal sujet de discussion a été la situation dérivant de la diffusion en Afrique du Nord d'une nouvelle souche et la fourniture de vaccin homologue.

Le Comité s'est inquiété de ce qu'une souche A Maroc soit manipulée dans les laboratoires du continent en l'absence de toute communication officielle à ce sujet, et il a estimé que cette souche devrait être fournie au Centre panaméricain en vue d'études comparatives avec les souches sud-américaines.

Le Comité a recommandé à l'unanimité de ne pas entreprendre la production de vaccin A Maroc dans le continent européen si on pouvait éviter de le faire, de manière à respecter les principes qui, depuis 1962, ont guidé les campagnes contre les virus aphteux exotiques dans le sud-est de l'Europe. Il a également recommandé que l'A.V.R.I. entreprenne la préparation de virus de semence à distribuer en cas de besoin.

Le Comité a aussi approuvé un programme de missions d'assistance technique au Maroc et en Algérie.

4.1.2 Le mode de recrutement du nouveau secrétaire de la Commission a été examiné. Il a été décidé que la FAO établirait une liste restreinte de candidats éligibles à ce poste et qu'elle la soumettrait à l'examen du Comité exécutif à sa prochaine session.

4.2 Quarantième session du Comité exécutif, Rome, 14-16 février 1978

Les activités de la Commission depuis la XXIIème session (avril 1977) ont été passées en revue. Les principaux points de l'ordre du jour étaient les suivants:

4.2.1 Situation de la fièvre aphteuse en Europe

Le Comité a examiné la question de la prophylaxie des virus aphteux d'origine extra-européenne. Le rapport de la réunion indique la position adoptée par divers délégués au sujet de la lutte contre la fièvre aphteuse en Amérique du Sud et les mesures proposées pour améliorer les échanges de communications entre ce continent, par l'intermédiaire du PAHO, et les pays membres européens.

4.2.2 Le secrétaire a donné les résultats d'une enquête sur la capacité de production de vaccin dans tous les laboratoires européens (publiés dans le rapport).

4.2.3 Des renseignements ont été fournis sur la situation aphteuse en Turquie et sur les campagnes menées dans le sud-est de l'Europe. Le Comité a approuvé l'utilisation de crédits pour le maintien des zones tampon en 1978. Il a noté avec satisfaction les efforts déployés par la Turquie pour construire de nouvelles unités de production industrielle de vaccin et il a souscrit aux propositions turques tendant à obtenir de la CEE et d'autres organisations une aide financière pour renforcer les dispositifs prophylactiques dans le sud-est de l'Europe.

4.2.4 Le Comité a noté avec satisfaction l'aide fournie par la FAO, dans le cadre de son programme de coopération technique, pour combattre la fièvre aphteuse en Algérie et au Maroc et pour installer un laboratoire de production de vaccin dans la République arabe d'Egypte.

4.2.5 Il a également noté avec satisfaction les investigations et les enquêtes exécutées au Royaume-Uni en vue d'éliminer les sources résiduelles d'infection par le virus de la maladie vésiculeuse du porc.

4.2.6 Activités régionales

Le Comité a estimé que les pays n'avaient pas encore accordé toute l'attention qu'elles méritent aux activités de formation prévues dans le projet de coopération européenne. Pour l'instant, il faut s'efforcer de renforcer le réseau de laboratoires dans le sud-est de l'Europe en encourageant le PNUD à fournir une aide pour des projets nationaux de lutte contre la fièvre aphteuse en Turquie et en Bulgarie.

4.2.7 Activités du Groupe de recherche

Le Comité a noté la contribution fournie par le Groupe de recherche en mentionnant spécialement l'étude conjointe sur le titrage des virus et des anticorps, et il a approuvé l'ordre du jour de la réunion prévue à Ucole, en Belgique (voir Section 3 du présent rapport). Il a examiné les problèmes relatifs à la composition du Groupe de recherche. Il a estimé que les membres actuels devraient rester en fonction, en particulier le distingué président, Dr. J.G. van Bekkum. Conformément au principe selon lequel les membres ordinaires devraient être de préférence des personnes qui sont en mesure d'assurer la coopération de leurs laboratoires respectifs, il a été décidé d'inviter le Dr. Eskildsen, nouveau directeur de l'Institut de Lindholm, à remplacer le Dr. Michelsen et, après consultation avec le vice-président, le Prof. Bellani, d'inviter le Prof. G.F. Panina, chef des laboratoires de la fièvre aphteuse de Brescia à remplacer le Prof. L. Nardelli, qui a pris sa retraite.

4.2.8 Le Comité a examiné et adopté le budget administratif du TF 9042.

4.2.9 Poste de secrétaire

Le Comité exécutif a examiné, en séance secrète, la question de la nomination d'un nouveau secrétaire. Le Dr. P. Stouraitis a été choisi, sur une liste de quatre candidats, comme la personne dont le nom serait transmis par le président au Directeur général de la FAO, par l'intermédiaire du directeur de la Division de la production et de la santé animales.

Le secrétaire a été nommé conformément à l'Article XIII.1 de l'Acte constitutif.

Comme il est dit à la section 6.3 du rapport du Comité exécutif/^(40ème session) (envoyé à tous les pays membres), étant donné les divergences existant entre les règlements de la FAO et l'Acte constitutif de la Commission européenne au sujet de la nomination des membres du secrétariat de la Commission, le Comité exécutif a décidé qu'une lettre exposant brièvement la position de la FAO à ce sujet serait envoyée aux pays membres.

4.3 Quarante et unième session du Comité exécutif. Torremolinos. 23-26 janvier 1979

A l'invitation du gouvernement espagnol, le Comité exécutif de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse s'est réuni à Torremolinos, du 23 au 26 janvier 1979.

Le Dr. A.C.L. Brown, président de la Commission a ouvert la réunion en félicitant l'Espagne d'avoir adhéré à la Commission et, au nom de tous les membres, il a souhaité aux autorités espagnoles de nombreuses années de participation féconde à ses travaux. Au nom du ministre de l'agriculture et du Dr. José Garcia Ferrero, directeur général de la production agricole, le Dr. J. Paniagua Arellano, sous-directeur général de la santé animale, a souhaité la bienvenue aux délégués et les a informés que l'Espagne était devenue membre de la Commission le 20 décembre 1978.

Après avoir adopté l'ordre du jour, le Comité a passé en revue les activités de la Commission en s'attachant spécialement à la période qui s'est écoulée depuis la dernière réunion du Comité. Il a aussi examiné l'ordre du jour de la vingt-troisième session.

4.3.1 Situation aphteuse en Europe Examinant la situation aphteuse en Europe, le Comité a noté qu'elle s'était encore améliorée en 1978. Il y a eu des foyers sporadiques dans quelques pays seulement, exception faite pour l'Italie et Malte où ont été enregistrés de nombreux foyers de O₁ et A₅ respectivement.

Les souches de virus A₅ isolées à Malte et en Yougoslavie (port de Plocé) sont identiques ou très étroitement apparentées, d'après les résultats des analyses faites par le Laboratoire mondial de référence de Pirbright.

4.3.2 Situation aphteuse en Turquie et campagnes dans le sud-est de l'Europe

Après avoir examiné la situation aphteuse en Turquie, le Comité a noté qu'elle était devenue plus critique l'année dernière et que le type 0 avait été à nouveau isolé en Thrace, avec apparition de foyers sporadiques dans la zone où des campagnes de vaccination avaient été exécutées systématiquement chaque année (voir tableau 3 et points 2-5 de l'ordre du jour provisoire).

Le Comité a examiné des cas où des vaccins contenant la souche O₁ Lausanne n'avaient pas réussi à protéger des bovins en Thrace turque contre la souche 0 locale.

Certaines observations donnent à penser qu'il y a en Turquie une souche 0 distincte du point de vue antigénique (voir rapport du Comité).

La question des crédits pour le maintien de la zone tampon en Thrace a été examinée et la campagne a été approuvée.

Le Comité a noté avec satisfaction les efforts déployés par le gouvernement turc pour construire un nouveau laboratoire qui entreprendra la production industrielle de vaccins anti-aphteux, avec l'aide de la FAO et de la CEE. On espère que le nouveau laboratoire entrera en service à la fin de 1981.

4.3.3 Le Comité a noté avec satisfaction l'aide fournie par la FAO à l'Algérie, au Maroc et à l'Egypte, dans le cadre de son programme de coopération technique.

4.3.4 Les quelques foyers sporadiques de maladie vésiculeuse du porc signalés en Europe montrent que l'incidence de la maladie a encore diminué en 1978. Le Comité a noté les informations fournies par le secrétaire et estimé que les pays où il y a plus de deux foyers distincts d'infection ne doivent pas se déclarer exempts de la maladie si cette prétention ne s'appuie pas sur des enquêtes virologiques statistiquement significatives.

5. Le Comité a examiné le document de travail sur le point 6 de l'ordre du jour. Il a noté avec satisfaction le rôle joué par le Laboratoire mondial de référence au cours des années pour organiser des services de diagnostic en Europe. Il a relevé en particulier la contribution récente de ce laboratoire à l'étude conjointe inter-laboratoires qui est exécutée sous les auspices de la Commission.

La question de savoir si les instituts nationaux devraient être autorisés à détenir des souches de virus aphteux exotiques aux fins du diagnostic a aussi été débattue mais aucune proposition ferme n'a pu être faite au sujet des dérogations éventuelles dans ce domaine délicat. Le président a recommandé que la question soit maintenue à l'ordre du jour de la vingt-troisième session.

Le Comité a examiné ensuite le problème des stocks de virus de semence et de la contribution éventuelle d'une réserve de vaccin, et il a décidé que l'avant-projet de document (point 6 c) sur la banque de vaccin, qui a déjà recueilli l'accord de principe de la FAO, devrait être soumis à la vingt-troisième session de la Commission européenne, pour examen préliminaire.

5.1 Réunion du Groupe de recherche, Uccle, juin 1978 Le secrétaire a appelé l'attention du Comité sur le rapport de cette réunion et le président a invité le Dr. van Bekkum, président du Groupe de recherche, à faire part de ses réflexions sur le rapport et sur l'ordre du jour de la prochaine réunion (qui doit se tenir à Lindholm en juin 1979). Cet ordre du jour a été approuvé par le Comité.

5.2 Le budget administratif du fonds fiduciaire 9042 a été examiné et approuvé tel quel par le Comité.

5.3 Après une discussion générale, le président a déclaré qu'il souhaiterait que le secrétaire accorde plus d'attention aux pays d'Europe orientale, en particulier à la Pologne, à la Tchécoslovaquie et à l'Albanie. Il a ajouté qu'il espérait voir résoudre prochainement les difficultés qui empêchent actuellement ces pays de devenir membres de la Commission.

Tableau I

STOCKS DE VIRUS VACCINAUX FAO AU 9.1.79

Type	Souche	Repiquages	Date entreposage	Quantité entreposée	Titre à l'entreposage	Titre au 9.8.76
A ₂₂	URSS 1/66	BTY1, BHK8, S1	Fév. 71	25x200 ml 36x4 ml	10 ^{7,0} ufp/ml	10 ^{7,3} ufp/ml
SAT ₁	Rho 5/55	BTY1, BHK5, S1	Mars 71	32x200 ml 30x4 ml	6,8	7,0
SAT ₂	Ouganda 6/70A	BTY1, BHK12, S1	Mars 71	48x200 ml 69x4 ml	6,1	6,2
SAT ₃	Bec 1/65	BHK2, S1	Fév. 71	34x200 ml 32x4 ml	6,8	6,2
Asie ₁	Israël 3/63	BTY1, BHK7, S1	Mars 71	35x200 ml 33x4 ml	6,1	6,2
Asie ₁	Iran 1/73	RS ₂ , BHK7, S2	Déc. 74	9x700 ml 17x4 ml	7,2	6,7

BTY = culture de thyroïde de bœuf

BHK = culture en couche monocellulaire

S = culture de cellules en suspension BHK

RS₂ = lignée de cellules rénales de porc IBRS₂

Tableau II

STOCKS DE VACCIN CONTRE LES SOUCHES EXOTIQUES DETENUS PAR LA FONDATION WELLCOME

Ces stocks sont conservés sous forme d'échantillons en vrac, mais le vaccin pourrait être rapidement mis en fioles et fourni en cas d'urgence. De toute manière, 100 000 doses de chaque vaccin sont d'ores et déjà disponibles. Les souches sont les suivantes:

A 22

A Philippines

A 24 Cruzeiro

Asie 1

SAT 2

SAT 3

Il n'y a actuellement que 70 000 doses de SAT 1, mais elles devront être renouvelées prochainement.

Tableau III

TROUPEAUX AFFECTES PAR LA FIEVRE APHTEUSE
SUIVANT TYPES DE VIRUS, PAYS ET ANNEE

P a y s	Types de virus	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Argentine	O	637	819	134	310	139	283	40
	A	849	966	337	334	455	313	114
	C	108	14	349	460	132	191	88
Bolivie	O	33	2	2	9	7	2	5
	A	22	-	3	11	2	15	4
	C	-	1	7	2	6	12	-
Brésil	O	493	665	280	698	382	383	731
	A	506	518	500	635	2835	2131	667
	C	790	1166	368	136	93	65	28
Colombie	O	82	82	100	23	14	231	190
	A	181	142	261	310	639	183	118
	C	-	-	-	-	-	-	-
Chili	O	3	4	-	-	-	2	-
	A	6	2	10	-	-	3	-
	C	1	-	-	-	6	7	1
Equateur	O	124	50	41	29	28	36	37
	A	6	4	19	133	26	8	9
	C	-	-	-	-	-	-	-
Paraguay	O	10	4	4	36	29	14	8
	A	2	6	3	3	2	2	-
	C	5	3	14	7	1	4	2
Pérou	O	19	24	10	-	2	15	-
	A	27	10	9	38	4	-	9
	C	1	-	-	-	-	-	-
Uruguay	O	16	154	60	95	19	50	7
	A	27	30	6	34	61	187	9
	C	5	9	7	54	40	21	1
Venezuela	O	42	59	24	52	37	42	31
	A	25	11	25	23	47	19	17
	C	-	-	-	-	-	-	-

Source: D'après les rapports épidémiologiques,
Centre panaméricain de la fièvre aphteuse

Tableau IV

SOUS-TYPES DE VIRUS DE LA FIEVRE APTEUSE

PAR PAYS - AMERIQUE DU SUD 1978

Argentine	A24	O ₁	C ₃
Bolivie	A24	O ₁	-
Brésil	A24	O ₁	C ₃
Colombie	A27	O ₁	-
Chili	-	-	C ₃
Equateur	A24,A27	O ₁	-
Paraguay	-	O ₁	C ₃
Pérou	A24	-	-
Uruguay	A24	O ₁	C ₃
Venezuela	A32	O ₁	-

Source: Centre panamericaine de la Fièvre Aphteuse et informations
fournies par les pays de COSALFA - VI

ANNEXE B IV

ACTIVITES FUTURES

La Commission continuera à promouvoir et à encourager les activités nationales et internationales de lutte contre la fièvre aphteuse en Europe. A cette fin, des contacts étroits seront maintenus avec les autorités gouvernementales, l'OIE, la CEE et d'autres agences et institutions spécialisées.

L'épizootiologie de la maladie en Europe fera l'objet d'études plus approfondies menées en collaboration avec les services exécutifs et les spécialistes des travaux de laboratoire. Il importe toujours de coordonner les enquêtes et les recherches afin d'accroître les connaissances sur les niveaux d'immunité du bétail vacciné, ainsi que sur la latence de la maladie et la persistance du virus selon différents systèmes de lutte.

Le Secrétariat continuera à rassembler toutes les données disponibles sur le calendrier, l'application et l'extension des mesures prophylactiques en Europe, de même que sur les résultats du testage officiel des vaccins.

Les pays membres devraient fournir en temps utile au Secrétariat tous les renseignements qui pourraient être nécessaires aux fins des enquêtes épizootiologiques et d'une meilleure mise en oeuvre des fonctions énoncées aux articles IV et V de l'Acte constitutif de la Commission. Plus précisément:

- 1) On continuera d'accorder la plus grande attention à la prévention de l'introduction de la fièvre aphteuse en Europe; des zones tampons seront maintenues en Thrace et les efforts déployés par tous les pays intéressés devraient être coordonnés pour garantir une surveillance efficace de la maladie, l'application simultanée des vaccinations et le contrôle des déplacements d'animaux et de personnes dans les zones frontalières. On se procurera des vaccins à l'aide des fonds expressément prévus à cet effet et, en cas de besoin, au moyen des crédits propres de la Commission.
- 2) On cherchera à obtenir la collaboration des pays membres en vue de renforcer le réseau de laboratoires en Europe tant occidentale qu'orientale. L'étude conjointe entreprise pour évaluer les techniques de laboratoire sera poursuivie, le but visé étant de parvenir à harmoniser autant que possible l'application des diverses méthodes et procédures en Europe.
- 3) La régionalisation de la production vaccinale se poursuivra dans le sens des recommandations formulées par la réunion officielle du Groupe de travail sur la régionalisation de la production de vaccin antiaphteux, tenue à Rome le 7 juillet 1974.

La préparation des plans pour la création d'un institut de la fièvre aphteuse en Bulgarie continuera à recevoir un soutien technique, en collaboration avec le Gouvernement italien. Cette activité sera menée en conformité du programme prévu dans le projet PNUD concernant la fièvre aphteuse en Bulgarie, le Secrétaire devant jouer le rôle de conseiller technique en chef.

Par l'intermédiaire de son Secrétaire, la Commission participera à toutes les activités organisées par la FAO en matière de régionalisation dans d'autres parties du monde; en particulier, elle concourra à l'établissement de laboratoires de la fièvre aphteuse et à la réalisation d'enquêtes épizootiologiques dans les pays affectés par des souches aphteuses différentes ou exotiques.

- 4) La Commission appuiera pleinement les activités de la FAO visant à concrétiser la notion de zone indemne de maladie dans le monde. Toutefois, la priorité sera accordée aux régions qui présentent de l'intérêt pour l'Europe dans le contexte du commerce intercontinental de la viande et des animaux.

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA FIEVRE APHREUSE
(TF 9042)

Comptes pour 1976 et 1977

ETAT I

<u>Administration</u>	\$		
Personnel		106 501.26	
Voyages		7 712.59	
Réunions de la Commission		5 876.31	
Services contractuels		1 000.00	
Divers		548.52	
Fournitures (d'urgence)		<u>770.76</u>	
Viré au compte spécial	\$	122 409.44	
		5 448.83	
		<u>127 858.27</u>	
	\$		126 471.26
			<u>1 387.01</u>
			<u>127 858.27</u>

Contributions des Etats Membres en 1976 et 1977 (Tableau I) au titre de:

1974	\$	325.72
1975		4 680.00
1976		63 902.58
1977		55 890.00
1978		<u>1 672.96</u>

126 471.26
1 387.01
127 858.27

COMPTES SPECIAUX

<u>Administration</u>	\$		
Voyages et indemnités journalières des membres du Comité technique		2 853.93	
Fournitures du Comité Technique		3 630.72	
Regionalisation		4 202.31	
Solde au 31 décembre 1977		62 617.18	
	\$	<u>73 304.14</u>	
	\$		63 524.87
			5 448.83
			<u>4 330.44</u>
			<u>73 304.14</u>

63 524.87
5 448.83
4 330.44
73 304.14

ANNEXE IV

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA FIEVRE APHREUSE

Comptes pour 1976 et 1977

ETAT III

BILAN AU 31 DECEMBRE 1977

<u>Passif</u>	\$	<u>Actif</u>	\$
Compte spécial	62 617.18	Compte courant avec l'Organisation	62 617.18
	\$ 62 617.18		\$ 62 617.18

Certifié exact

A.J. Bronsema
Directeur
Division des Services financiers

Approuvé

Blouard Saoums
Directeur général

Ayant examiné les comptes ci-dessus et obtenu tous les renseignements et tous les éclaircissements nécessaires, je certifie qu'à mon avis les comptes ci-dessus sont exacts.

D.O. Henley
(Contrôleur et vérificateur général des comptes, Royaume-Uni)
Vérificateur extérieur des comptes

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA FIEVRE APHREUSE

Etat des contributions au 31 décembre 1977

	Montants dus au titre des années précédentes	Contributions anticipées au titre de 1976	Montants dus au titre de 1976/77	Total des montants dus en 1976/77	Montants encaissés en 1976/77	Montants à recouvrer au 31 décembre 1977	Contributions anticipées au titre de 1978
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Autriche	-	-	4 680.00	4 680.00	4 680.00	-	-
Belgique	-	-	7 800.00	7 800.00	7 800.00	-	-
Bulgarie	-	1 009.09	2 340.00	1 330.91	1 060.91	270.00	-
Chypre	-	-	780.00	780.00	780.00	-	-
Danemark	-	-	7 800.00	7 800.00	7 800.00	-	-
Finlande	-	-	4 680.00	4 680.00	4 680.00	-	-
Allemagne	-	-	15 600.00	15 600.00	15 600.00	-	-
Rép.féd.d'							
Grèce	1 441.50	-	2 340.00	3 781.50	3 781.50	-	-
Hongrie	-	-	4 680.00	4 680.00	4 680.00	-	-
Islande	-	-	780.00	780.00	780.00	-	-
Irlande	-	-	2 340.00	2 340.00	2 340.00	-	-
Italie	-	218.33	15 600.00	15 381.67	1 170.00	1 170.00	-
Luxembourg	-	-	780.00	780.00	7 581.67	7 800.00	-
Malte	-	-	780.00	780.00	780.00	-	-
Pays-Bas	-	-	7 800.00	7 800.00	7 800.00	-	-
Norvège	-	-	2 340.00	2 340.00	2 340.00	-	-
Portugal	1 170.00	-	2 340.00	3 510.00	4 040.00	-	-
Suède	-	-	7 800.00	7 800.00	7 800.00	-	530.00
Suisse	-	-	7 800.00	7 800.00	7 800.00	-	-
Turquie	394.22	-	4 680.00	7 074.22	8 217.18	-	-
Royaume-Uni	-	-	21 840.00	21 840.00	21 840.00	-	1 142.96
Yougoslavie	-	-	4 680.00	4 680.00	4 680.00	-	-
\$	5 005.72	1 227.42	130 260.00	134 038.30	126 471.26	9 240.00	1 672.96

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA FIEVRE APPELUSE

Comptes pour l'exercice ayant pris fin le 31 décembre 1978
(présentés aux fins de vérification)

ETAT I

COMPTE GENERAL

Administration

\$

Personnel	72 847.54	Contributions des Etats Membres en 1978 (Tableau I) au titre de:
Voyages	7 561.79	1977 9 240.00
Réunions de la Commission	3 409.57	1978 82 996.04
Services contractuels	2 000.00	1979 495.57
Divers	93.89	
Fournitures (d'urgence)	3 490.00	

Viré au compte spécial	89 402.79	
	4 779.75	Intérêts perçus
	94 182.54	

\$	92 731.61	
	1 450.93	
	94 182.54	

COMPTE SPECIAL

Voyages et indemnités journalières des membres du Comité technique

Solde au 31 décembre 1978	5 605.67	
	65 322.88	
	70 928.55	

Solde au 1er janvier 1978	62 617.18
Viré du compte général	4 779.75
Intérêts perçus	3 531.62

70 928.55

ETAT II

62 617.18
4 779.75
3 531.62

70 928.55

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA FIEVRE APETUEUSE

Comptes pour 1978

ETAT III

BILAN AU 31 DECEMBRE 1978

<u>Passif</u>		<u>Actif</u>	
Compte spécial	65 322.88	Compte courant avec	69 212.98
Obligations non		l'Organisation	
liquidées	3 890.10		
	<u>69 212.98</u>		<u>69 212.98</u>
	\$		\$

Certifié exact

Approuvé

A. J. Bronsema
Directeur

Division des Services financiers

Edouard Saouma
Directeur général

Avant examiné les comptes ci-dessus et obtenu tous les renseignements et tous les éclaircissements nécessaires, je certifie qu'à mon avis les comptes ci-dessus sont exacts.

D.O. Henley
(Contrôleur et vérificateur général des comptes, Royaume-Uni)
Vérificateur extérieur des comptes

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA FIEVRE APHTEUSE

Etat des contributions au 31 décembre 1978

	Montants des au titre des années précédentes	Contributions anticipées au titre de 1978	Montants dus au titre de 1978	Total des montants dus en 1978	Montants encaissés en 1978	Montants à recouvrer au 31 décembre 1978	Contributions anticipées au titre de 1979
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
Autriche	-	-	3 042.00	3 042.00	3 042.00	-	-
Belgique	-	-	5 070.00	5 070.00	5 070.00	-	-
Bulgarie	270.00	-	1 521.00	1 791.00	1 791.00	-	-
Chypre	-	-	507.00	507.00	507.00	-	-
Danemark	-	-	5 070.00	5 070.00	5 070.00	-	-
Finlande	-	-	3 042.00	3 042.00	3 042.00	-	-
Allemagne	-	-	-	-	-	-	-
Rép.féd.d'	-	-	10 140.00	10 140.00	10 140.00	-	-
Grèce	-	-	1 521.00	1 521.00	1 521.00	-	-
Hongrie	-	-	3 042.00	3 042.00	3 042.00	-	-
Islande	-	-	507.00	507.00	507.00	-	-
Irlande	1 170.00	-	1 521.00	2 691.00	2 691.00	-	-
Italie	7 800.00	-	10 140.00	17 940.00	17 940.00	-	-
Luxembourg	-	-	507.00	507.00	507.00	-	-
Malte	-	-	507.00	507.00	507.00	-	-
Pays-Bas	-	-	5 070.00	5 070.00	5 070.00	-	-
Norvège	-	-	1 521.00	5 070.00	5 070.00	-	-
Portugal	-	-	1 521.00	1 521.00	1 521.00	-	-
Suède	-	530.00	1 521.00	991.00	991.00	-	-
Suisse	-	-	5 070.00	5 070.00	5 070.00	-	-
Turquie	-	-	5 070.00	5 070.00	5 070.00	-	-
Royaume-Uni	-	1 142.96	3 042.00	1 899.04	2 394.61	-	495.57
Yugoslavie	-	-	14 196.00	14 196.00	14 196.00	-	-
	-	-	3 042.00	3 042.00	3 042.00	-	-
Total	9 240.00	1 672.96	84 669.00	92 236.04	92 731.61	-	495.57

BUDGET POUR 1979

(Note du Directeur général de la FAO)

Budget administratif pour 1979

1. Conformément aux dispositions de l'Acte constitutif de la Commission et de l'Article III. de son Règlement financier, le projet de budget administratif annuel est présenté ci-après.
2. Les prévisions budgétaires ont été établies de la manière prescrite par le Règlement financier.
3. En l'absence de tout "détail supplémentaire", les estimations concernant le chapitre II sont présentées sous forme d'un total unique conformément aux dispositions de l'Article III.3.5 du Règlement financier. Aucune dépense n'a été effectuée jusqu'à présent au titre de ce chapitre et, faute de renseignements plus précis, il est recommandé qu'une somme fixée à 30 000 dollars soit prévue à ce titre pour 1979.
4. Le budget administratif annuel proposé pour 1979 s'élève à 118 200 dollars dont une partie (28 957 dollars) n'est pas couverte par les contributions des Etats Membres. En conformité de l'Article VI.6.2.2 du Règlement financier, il est proposé de faire appel au Compte spécial pour combler le déficit du compte général.
5. Au titre du code 10 "Personnel" du chapitre I des prévisions budgétaires, il est prévu pour 1979 comme en 1978 un Secrétaire de la Commission (P-5), un administrateur adjoint (G-6) et du personnel temporaire de conférence. L'augmentation des prévisions des dépenses de personnel par rapport au chiffre de 1978 est due à une augmentation des coûts. Le montant total des contributions reçues des Etats Membres en 1978 s'élève à 94 183 dollars, compte tenu des intérêts échus.

Budget spécial pour 1979

6. Il est recommandé de prévoir les montants ci-après au budget spécial du Compte spécial de 1979: (a) 8 500 dollars destinés à couvrir les dépenses nécessaires pour les voyages et les indemnités de subsistance des membres du Comité technique permanent; (b) 3 500 dollars destinés à rembourser au Laboratoire mondial de référence le coût des travaux intéressant le Groupe de recherche; (c) 6 000 dollars pour des bourses; (d) 28 957 dollars destinés à combler le déficit prévu au titre du Compte général.
7. On trouvera en annexe: le tableau A, "Budget administratif annuel pour 1979, et le tableau B, "Budget spécial du Compte spécial". Les prévisions budgétaires pour 1980 et 1981 et les dépenses réelles pour 1978 sont indiquées au tableau C.

Assistance fournie par la FAO

8. Outre les dépenses ci-dessus, l'Organisation fournit certains services dont le coût ne figure pas dans les estimations. Voici les postes de dépenses qui ne sont pas imputés sur le budget de la Commission: services à temps partiel de hauts fonctionnaires de l'Organisation, services des Sections Budget et Finances, locaux, matériel, fournitures de bureau, production et publications de documents, etc., ainsi que frais d'affranchissement et de télégraphe.

TABLEAU A

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LE FIEVRE APHTEUSE

Fonds de dépôt No.9042 - Budget administratif annuel révisé pour 1979

Provenance des fonds:

Contributions des Etats Membres
de la Commission

Objet des fonds:

Soutenir les activités de la
Commission qui encourage l'action
à l'échelon national et international
concernant les mesures de lutte
contre la fièvre aphteuse en Europe

Contributions dues, 1979

\$ 89 739

\$ 89 739

Moins contributions anticipées
au titre de 1979 et transférées
au Compte spécial

\$ 496

\$ 89 243

\$ 28 957

Virement du Compte spécial

TOTAL

\$ 118 200

Emploi des fonds: 1979

Chapitre I: Dépenses administratives au titre
des Articles IV et XII.2 de l'Acte
constitutif (1 x P-5 Fonctionnaire
Santé animale - 12 mois - Poste
No. 6162-660) (1 x G-6 Administrateur
adjoint - 12 mois - Poste No.6162-
546) (Personnel temporaire de
conférence)

Code 9042.00.10 Personnel \$ 76 500

.20 Voyages 1/ \$ 9 000

.30 Services

.40 contractuels \$ 2 000

Dépenses générales
de fonctionnement \$ 700

Total partiel Chapitre I \$ 88 200

Chapitre II: Dépenses au titre de
l'Article V de l'Acte
constitutif (campagnes)

\$ 30 000

TOTAL

\$ 118 200

1/ Voyages du secrétariat et du Président de la Commission

TABLEAU B

BUDGET SPECIAL DU COMPTE SPECIAL

Fonds disponibles:	Report de 1978 (y compris intérêts perçus)	\$ 65 323	<u>Emploi des fonds en 1979:</u>	
			Code 9042.20: <u>Voyages et transports</u>	\$ 8 500
			Voyages et indemnités journalières des mem- bres du Comité technique permanent	
			.30: <u>Services contractuels</u>	\$ 3 500
			Remboursement au Labo- ratoire mondial de ré- férence des travaux intéressant le Groupe de recherches	
			.80: <u>Bourses, dons et contributions</u>	\$ 6 000
				\$ 18 000
	Viré au Compte général	\$ 28 957	Balance	\$ 18 366
	TOTAL	\$ 36 366	TOTAL	\$ 36 366

TABEAU C

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LE FIEVRE APTEUSE

Fonds de dépôt No.9042 - sommes budgétées et dépenses réelles 1978 - budgets proposés 1979/80/81

Emploi des fonds 1/	1978		Dépenses réelles	1979		1980		1981	
	Budget approuvé	Dépenses réelles		Budget proposé	Dépenses réelles	Budget proposé	Dépenses réelles	Budget proposé	
.10 Personnel									
- Salaires	\$ 65 000	\$ 72 668 2/	\$ 68 600	\$ 80 400	\$ 80 400	\$ 80 400	\$ 80 400	\$ 80 400	\$ 80 400
- Conférences, personnel temporaire etc.	\$ 4 500	\$ 3 410	\$ 6 000	\$ 4 000	\$ 4 000	\$ 4 000	\$ 4 000	\$ 7 000	\$ 7 000
- heures supplémentaires	\$ 500	\$ 180	\$ 1 900	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 500	\$ 2 500	\$ 2 500
sous-total	\$ 70 000	\$ 76 258	\$ 76 500	\$ 84 900	\$ 84 900	\$ 84 900	\$ 84 900	\$ 89 900	\$ 89 900
.20 Voyages	\$ 6 500	\$ 7 562	\$ 9 000	\$ 9 000	\$ 9 000	\$ 9 000	\$ 9 000	\$ 9 000	\$ 9 000
.30 Services contractuels	\$ 2 000	\$ 2 000	\$ 2 000	\$ 2 000	\$ 2 000	\$ 2 000	\$ 2 000	\$ 2 000	\$ 2 000
.40 Dépenses générales de fonctionnement	\$ 700	\$ 94	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700	\$ 700
.50 Dépenses au titre de l'Article V de l'Acte constitutif	\$ 30 000	\$ 3 490 3/	\$ 30 000 5/	\$ Nil	\$ Nil	\$ Nil	\$ Nil	\$ Nil	\$ Nil
TOTAL	\$ 109 200	\$ 89 404	\$ 118 200	\$ 96 600 4/	\$ 96 600 4/	\$ 96 600 4/	\$ 96 600 4/	\$ 101 600 4/	\$ 101 600 4/

1/ Ressources annuelles de la Commission au 1/1/79 sur la base des cotisations des pays membres
 2/ Incluant une somme destinée à couvrir les indemnités terminales de l'ancien Secrétaire
 3/ Mission de l'ancien Secrétaire à Malte et fourniture d'urgence de vaccin
 4/ Déficit à combler par virément à partir du compte spécial
 5/ Par décision de la vingt-troisième Session (30/3/79) cette somme sera divisée en trois sommes de \$ E.U. 10 000 pour les années 1979-1980 et 1981 (voir para 8.2 du rapport)

TABEAU C (contd)

COMPTE SPECIAL

Emploi des fonds 1/

	1978	1979	1980	1981
	<u>Budget approuvé</u>	<u>Budget proposé</u>	<u>Budget proposé</u>	<u>Budget proposé</u>
.20 <u>Voyages des membres du Comité technique permanent</u>	\$ 7 000	\$ 8 500	\$ -	\$ -
.30 <u>Services contractuels</u>				
Laboratoire mondial de référence	\$ 3 500	\$ 3 500	-	-
.80 <u>Bourses, dons et contributions</u>	Nil	\$ 6 000	-	-
TOTAL	\$ 10 500	\$ 18 000	-	-

1/ Ressources annuelles de la Commission au 1/1/79 sur la base des cotisations des pays membres: \$ EU. 89 732
 2/ Travaux non terminés par AVRI en 1978

ANNEXE B VI

AMENDEMENTS A L'ACTE CONSTITUTIF

1. L'article XII.1 de l'Acte constitutif de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse est ainsi rédigé:

"Les membres du Secrétariat de la Commission sont nommés par le directeur général avec l'approbation du président du Comité exécutif et sont responsables administrativement devant le directeur général. Leur statut et leurs conditions d'emploi sont les mêmes que ceux du personnel de l'Organisation."

2. A la 40ème session du Comité exécutif de la Commission (Rome, février 1978), on s'est demandé si le dit article XII.1 était compatible avec l'Acte constitutif de la FAO, le Règlement général de l'Organisation (RGO) adopté par la Conférence et les "Principes et procédures devant régir les conventions et accords conclus en vertu des articles XIV et XV de l'Acte constitutif, et les commissions et comités établis au titre de l'article VI de l'Acte constitutif" (chapitre "R" des Textes fondamentaux). Durant cette session, le Comité a été informé qu'il serait invité à examiner les amendements à introduire dans son Acte constitutif afin d'harmoniser l'article XII.1 avec les dispositions correspondantes des Textes fondamentaux de l'Organisation.

3. A sa 41ème session (Torremolinos, janvier 1979), le Comité exécutif a jugé qu'il serait utile de préparer et de soumettre à la prochaine session de la Commission, en mars 1979, une note succincte faisant le point de la situation.

4. Le présent document a donc été rédigé pour répondre au vœu du Comité exécutif.

5. Les dispositions pertinentes des Textes fondamentaux de l'Organisation sont ainsi conçues:

a) Article VIII.1 de l'Acte constitutif

"Les fonctionnaires de l'Organisation sont nommés par le directeur général conformément à un règlement adopté par la Conférence."

b) Article XXXIX.4 du Règlement général de l'Organisation

"Sous réserve des dispositions du paragraphe 1* du présent article, les nominations, affectations et promotions du personnel sont laissées au libre choix du directeur général; celui-ci n'est pas tenu de prendre en considération les conseils ou les requêtes qui lui sont adressés."

* Non applicable dans le cas particulier.

c) Paragraphe 32(iii) des Principes et procédures (chapitre "R" des Textes fondamentaux de l'Organisation)

"32. Les statuts des organismes créés en vertu de l'article VI de l'Acte constitutif et les textes fondamentaux des organismes institués en vertu de l'article XIV de l'Acte constitutif stipuleront:

- (i) ...
- (ii) ...
- (iii) que le secrétaire de chaque organisme sera désigné par le directeur
- (iv) général devant lequel il sera responsable au point de vue administratif.
- (iv) ...".

6. Il ressort clairement des dispositions reproduites ci-dessus au paragraphe 5 que la nomination de tous les fonctionnaires de la FAO est une prérogative constitutionnelle du directeur général; les décisions en la matière sont laissées "au libre choix" du directeur général, lequel "n'est pas tenu de prendre en considération les conseils ou les requêtes qui lui sont adressés". Etant donné que les fonctionnaires affectés à la Commission font partie du personnel de la FAO, l'obligation d'obtenir l'approbation du Comité exécutif prévue à l'article XII.1 de l'Acte constitutif de la Commission est manifestement - et l'était déjà à l'époque où la Conférence a adopté ledit Acte constitutif en 1953 - en conflit avec l'article VIII.1 de l'Acte constitutif de la FAO lu conjointement avec l'article XXXIX.4 du Règlement général de l'Organisation. Il est aussi incompatible avec la politique qui se dégage des Principes et procédures ultérieurement adoptés par la Conférence en 1957, et plus précisément avec le paragraphe 32(iii). Il semble aussi que l'article XII.1 de l'Acte constitutif de la Commission ait présenté des divergences par rapport à la politique de l'Organisation dès l'époque de son adoption, car aucun des trois autres instruments précédemment adoptés par la Conférence en vertu de l'article XIV de l'Acte constitutif de la FAO ne contient de disposition comparable.

7. Il y a également lieu de relever qu'une contradiction interne semble exister entre la première et la deuxième phrase de l'article XII.1 dans sa rédaction actuelle. En effet, la première phrase stipule que les membres du Secrétariat de la Commission sont nommés avec l'approbation du Comité exécutif, alors que la deuxième dispose que leur statut et leurs conditions d'emploi sont les mêmes que ceux du personnel de l'Organisation. Or, le personnel de la FAO est engagé selon les procédures de recrutement et de sélection établies par l'Organisation, aux termes desquelles la nomination des fonctionnaires n'est pas assujettie à l'approbation d'un quelconque organisme intergouvernemental, qu'il fasse partie ou non de la FAO.

8. Lorsqu'elle a adopté les "Principes et procédures" applicables aux organes créés en vertu de l'article XIV, la Conférence a simultanément approuvé la résolution 46/57 par laquelle elle a invité les parties aux instruments adoptés au titre dudit article à en amender le texte de façon à les harmoniser avec la politique de l'Organisation. En conséquence, le directeur général tient à attirer l'attention des membres de la Commission sur la situation constitutionnelle et juridique décrite ci-dessus car, à son avis, il serait conforme aux vœux exprimés par la Conférence dans la résolution 46/57 que les parties à l'Acte constitutif de la Commission en amendent le texte afin d'assurer la parfaite compatibilité de cet instrument non seulement avec l'Acte constitutif et le Règlement général de l'Organisation, mais aussi avec les Principes et procédures applicables à tous les organes institués au titre de l'article XIV.

9. On pourrait à cet effet amender comme suit la première phrase de l'article XII.1:

"Les membres du Secrétariat de la Commission sont nommés par le directeur général avec l'approbation du président du Comité exécutif et sont responsables administrativement devant le directeur général lui".

(les mots entre crochets seraient supprimés; le mot souligné serait ajouté). Conformément à l'article XIV de l'Acte constitutif de la Commission, les propositions d'amendements

peuvent être présentées par tout membre de la Commission et celle-ci les adopte à la majorité des deux tiers des suffrages exprimés.

10. Le directeur général tient à souligner que les amendements qu'il recommande d'apporter à l'article XII.1 de l'Acte constitutif de la Commission n'empêcheraient nullement que des consultations appropriées avec les membres de la Commission au sujet de la nomination du personnel du Secrétariat soient organisées de temps à autre selon les besoins aux fins du fonctionnement efficace de la Commission.

ANNEXE B VII

SITUATION DE LA MALADIE VESICULEUSE DU PORC (MVP)

ET LUTTE CONTRE CETTE MALADIE AU ROYAUME-UNI

Situation actuelle

Le premier foyer de MVP au Royaume-Uni a été enregistré en décembre 1972. Le tableau ci-joint indique la fréquence annuelle des foyers à ce jour, le nombre de porcs abattus et les indemnités versées. Il indique aussi l'origine des foyers. Il convient de noter qu'un seul cas confirmé a été enregistré entre septembre 1975 et septembre 1976 et qu'il s'agissait en fait d'un cas de "résurgence" suivant la réinstallation de bétail sur les lieux du dernier foyer confirmé en 1976, de sorte que, à cette époque, il y a eu pratiquement une période de 12 mois sans maladie. Il y a eu une autre période de vingt mois sans maladie entre juin 1977 et février 1979.

Le 3 février 1979, la MVP a été diagnostiquée dans une ferme du Humberside, et 23 autres foyers confirmés ont été enregistrés à ce jour.

Vingt-deux d'entre eux se sont produits dans la région du North Humberside mais, le foyer primaire, dans cette série, n'a pas encore été identifié. Les investigations ont toutefois montré que, en ce qui concerne 11 de ces foyers, 7 étaient imputables au transport de porcs dans des véhicules infectés, 2 à des déplacements de porcs à partir des exploitations où sévissait la MVP et 2 à des mouvements de matériel ou de personnel à partir des exploitations infectées. L'origine des 11 autres foyers est encore à l'étude, mais il est presque certain que 9 d'entre eux peuvent être attribués à des mouvements de véhicules infectés, tandis que l'origine des 2 autres restent obscure.

Pour empêcher la diffusion de la maladie au Royaume-Uni, une "zone d'action sanitaire" comprenant certaines parties du Cleveland, du nord et de l'ouest du Yorkshire, du Humberside et tout le sud du Yorkshire a été instituée entre 14 février et le 1er mars 1979.

Les restrictions imposées dans cette zone, qui s'applique uniquement aux porcs, consiste à interdire la commercialisation des porcs nourragins, et les porcs ne peuvent entrer dans cette zone et s'y déplacer qu'avec une licence. Aucun porc ne peut en sortir.

Les 4 autres cas de cette série étaient répartis comme suit: nord Yorkshire (1), ouest Yorkshire (1) et Leicester (2). L'origine des deux foyers dans le Yorkshire et du foyer dans le Leicester n'est tout à fait certaine, mais les indices recueillis donnent à penser qu'ils ont tous trois pour origine l'achat de porcs sur les marchés, avant la proclamation de la zone d'intervention sanitaire. Le deuxième foyer dans le Leicester était lié au premier transit de porcs dans un véhicule contaminé.

Politique d'éradication

Quand une série de foyers se produisent dans un périmètre déterminé, un centre de surveillance est immédiatement mis en place. Pour combattre les foyers dans le Humberside, un centre de surveillance, desservi par 20 vétérinaires et 20 assistants techniques qu'on avait fait venir de différents comtés, a été immédiatement créé auprès du service de santé animale de Berveley.

La politique d'abattage systématique, avec indemnisation correspondant à la valeur marchande intégrale de tous les porcs abattus, se poursuit. Les locaux infectés sont soumis à une désinfection méticuleuse avec un détergent industriel fortement alcalin, suivie d'une pulvérisation avec une solution de soude caustique et du passage au lance-flamme de toutes les surfaces appropriées. La pulvérisation et le traitement au lance-flamme sont répétés au bout de 14 jours. Le repeuplement (contrôlé) en bétail est autorisé 8 semaines après la fin de la désinfection. D'autres mesures restrictives sont prévues dans le Waste Foods Order de 1973 et le Movement and Sale of Pigs Order de 1975; elles comprennent l'obligation de demander un permis pour tous les déplacements de porcs, la séparation durant le transport des porcs destinés à l'abattage d'une part et à l'engraissement d'autre part, l'obligation de demander un permis pour les marchés aux porcs et des normes rigoureuses concernant la construction, l'hygiène et le fonctionnement des locaux et installations d'entreposage et de transformation des déchets alimentaires.

L'un des traits saillants des foyers de 1979 a été l'apparition de la MVP dans des exploitations contenant un grand nombre de porcs. L'une d'elles comptait pas moins de 12 118 porcs, répartis dans 4 porcheries. D'où des retards inévitables dans l'abattage et l'élimination des carcasses (par enfouissement, incinération ou expédition dans un établissement de transformation agréé pour la stérilisation). De grandes quantités d'aliments pour animaux contaminés ont aussi été séquestrés (avec indemnisation). Le Royaume-Uni a l'intention de préparer, pour les propriétaires de ces grands élevages, un code de pratiques qui leur indiquera les précautions à prendre pour réduire les risques d'introduction de la maladie dans ces exploitations et sa diffusion ultérieure à l'intérieur de celles-ci. Il indiquera aussi les méthodes d'entreposage et de manutention à utiliser pour les animaux, en vue d'empêcher la contamination de grandes quantités de ces aliments qui, actuellement, doivent être détruites par l'Etat, au prix de grosses dépenses.

Les résultats de six enquêtes sérologiques effectuées en Grande-Bretagne ont été publiés. * Il est indispensable d'effectuer régulièrement des enquêtes sérologiques pendant et après une série de foyers pour s'assurer que l'éradication réussit et qu'une faible infection clinique ne crée pas une situation endémique. Il est regrettable qu'un ou deux pays seulement aient publié les résultats d'enquêtes sérologiques. Seuls peuvent prétendre être exempts de la maladie les pays précédemment infectés dans lesquels ont été faites des enquêtes statistiquement valables.

Pour essayer d'identifier le foyer primaire d'infection dans la série actuelle et pour voir s'il existe des cas d'infection faible ou occulte, on est en train de récolter, dans 12 abattoirs approvisionnés en porcs par la région du Humberside, des échantillons de sang qui seront examinés au laboratoire pour voir s'ils contiennent des anticorps MVP. Cette enquête a déjà commencé dans deux abattoirs, et 643 échantillons provenant de 103 exploitations ont été soumis au test d'immuno-diffusion double. Un résultat positif a été obtenu et la présence de la maladie a été confirmée par des observations cliniques dans l'exploitation d'origine.

* Serum Survey N.1 Veterinary Record 95 535 1974.
Serum Surveys N.2, N.3 et N.4 Veterinary Record 100 363 1977.
Serum Surveys N.5 et N.6 Veterinary Record 102 126 1978.

Annex

<u>Année</u>	<u>Nombre de foyers confirmés</u>	<u>Nombre total de porcs abattus</u>	<u>Indemnités versées</u>
1972	13	3 579	101 942 50
1973	137	87 839	2 221 382 12
1974	187	89 036	2 660 067 90
1975	45	24 060	780 852 29
1976	3	2 102	90 130 26
1977	18	8 311	367 294 77
1978	NIL	NIL	NIL
1979	26	29 499	1 367 013 00
Total	429	244 426	7 588 682 84

ORIGINE DES FOYERS

Eaux grasses	59
Porcs venant d'exploitations infectées	74
Contacts sur les marchés	60
Contacts dans les camions	2
Transport de porcs dans des véhicules contaminés	70
Diffusion locale	13
Mouvements de personnes	16
Mouvements de véhicules	24
"Résurgence"	12
Origine obscure	99
	<u>429</u>

ORIGINE DES FOYERS 1979

Porcs venant d'exploitations infectées	3
Transport de porcs dans des véhicules contaminés	7
Mouvements de personnes/équipement	2
Mouvements de véhicules	9
Origine obscure (encore à l'étude)	5
Total	<u>26</u>

ANNEXE B VIII

ETUDES SEROLOGIQUE ET IMMUNOLOGIQUE

DE SOUCHES DE VIRUS APTEUX DU PROCHE-ORIENT

O₁ MANISA 1969 ET O₁ OLTU 1977 *

L'importance épizootologique des souches de virus apteux du Proche-Orient s'impose à tous les spécialistes de la Fièvre Aptéuse d'Europe et du Moyen-Orient.

En collaboration avec les Autorités Vétérinaires nous avons commencé l'étude de deux souches de type O que l'on a bien voulu nous confier: O₁ MANISA 1969 et O₁ OLTU 1977.

Nous présentons nos résultats actuels concernant les caractéristiques générales de ces deux souches et leurs relations sérologiques et immunologiques face à la souche vaccinale française O₁ LAUSANNE 1965.

Des contrôles ultérieurs de laboratoire permettront de connaître les parentés antigéniques des virus turcs avec les principales souches O répertoriées à l'heure actuelle en Europe.

Les travaux entrepris ont abordé les domaines suivants:

1. Etude sérologique de O₁ MANISA 1969 et O₁ OLTU 1977.
2. Etude immunologique de la souche O₁ MANISA 1969 vis-à-vis d'animaux vaccinés avec la souche O₁ LAUSANNE 1965.

I MATERIEL ET METHODES

(On a exclu)

II RESULTATS

2.1 Resultats sérologiques actuels

(fixation du complément)

Les réactions de sous-typages par la méthode d'Osler sur des antigènes obtenus par la culture (selon Frenkel, ou sur cellules) vis-à-vis de 12 sérums de nos collections, ont permis d'établir les titres sériques hétérologues correspondants.

Ces résultats sont exposés dans les tableaux n.1 et n.2. Ce dernier permet de faire des comparaisons utiles avec les souches O d'Europe Orientale et d'Iran.

* M. M. Lombard, M. A. Brun, M. C. Duret
IFFA-MERIEUX 254, rue Marcel Mérieux 69007 LYON (France)
Directeur: Docteur Vétérinaire Jean FONTAINE

2.2 Résultats Immunologiques

Vaccination - Epreuve sur bovins

La méthode classique de l'immunisation active, suivie d'une épreuve virulente différée, demeure la référence fondamentale de l'étude immunologique du virus aphteux (Henderson 1948 - Girard et Mackowiak 1950 - Ubertini 1951).

En effet, c'est la seule méthode qui éprouve simultanément toutes les composantes de l'immunité conférée par les vaccins.

La souche O₁ MANISA 1969 a été étudiée face à la souche vaccinale française O₁ LAUSANNE Suisse 1965.

• Première expérience

Vaccinations O₁ LAUSANNE - Epreuve O₁ LAUSANNE

• Deuxième expérience

Vaccinations O₁ LAUSANNE - Epreuve O₁ MANISA.

A) PREMIERE EXPERIENCE

Le système choisi est celui des doses vaccinales variables - dose fixe d'épreuve (Fontaine 1966 - Terré 1966) - schématisé ainsi:

Vaccin monovalent O₁ LAUSANNE 1965

5 bovins $\xrightarrow{\text{J0}} \xrightarrow{\text{J21}} \xrightarrow{\text{J26}}$ abattage
Vaccination monovalente 1 dose Epreuve Lecture

5 bovins $\xrightarrow{\text{J0}} \xrightarrow{\text{J21}} \xrightarrow{\text{J26}}$ abattage
Vaccination monovalente 1/4 Epreuve Lecture

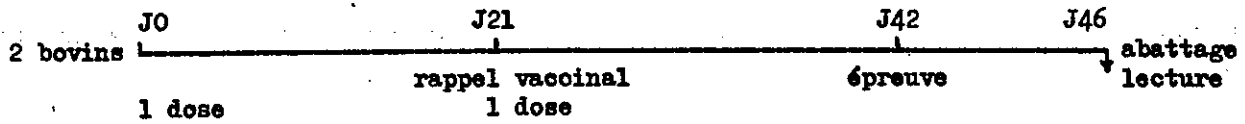
Bovins témoins d'épreuve $\xrightarrow{\hspace{10em}}$ abattage lecture

RESULTATS: cf. tableau n.3

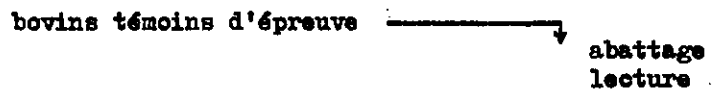
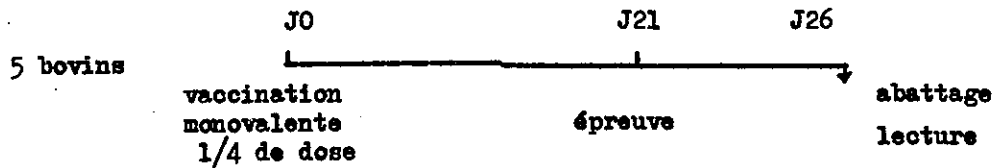
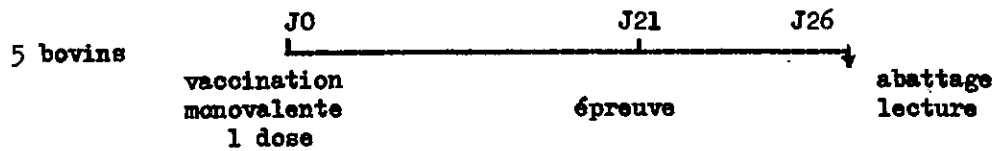
B) DEUXIEME EXPERIENCE

Le même vaccin est engagé contre la souche O₁ MANISA 1969 selon le schéma suivant:

Vaccin trivalent O₁ A₅ C₁ O₁ LAUSANNE 1965



Vaccin monovalent O₁ LAUSANNE 1965



RESULTATS: cf. tableau n.3

III DISCUSSION

3.1 Sur le plan sérologique

Les virus O MANISA 1969 et O OLTU 1977 semblent identiques entre eux, à la lecture des résultats des études unilatérales. Ce fait doit être confirmé par l'étude des sérums préparés à partir de ces souches. Si cela était vérifié, il faudrait en conclure que les souches O qui se sont succédés en Turquie de 1969 à 1977 n'ont pas variés antigéniquement. Cela est à rapprocher de ce qui avait été démontré antérieurement pour les souches d'Iran.**

Les résultats, tant en fixation du complément qu'en séro-neutralisation analytique (cf. tableaux n.1, 2 et 4), montrent que l'appartenance de ces 2 virus au sous-type O₁ apparaît comme étant limite ($0,24 < r_1 < 0,40$ avec O₁ LAUSANNE et $0,51$ avec O₁ LOMBARDIE); l'éloignement avec notre souche vaccinale étant un peu plus marqué que celui des souches d'Iran ou de Thaïlande.

D'un point de vue général, il faut remarquer que les spectres antigéniques des souches, illustrés par les histogrammes (cf. tableau n.5) montrent une variation antigénique progressive et continue, selon l'origine plus ou moins orientale du virus.

3.2 Sur le plan immunologique

L'examen du tableau n.6, qui traduit en pourcentage de protection les résultats du tableau n.3, confirme les résultats sérologiques, à savoir:

que la souche O₁ MANISA est différente de O₁ LAUSANNE, mais ne rompt pas l'immunité conférée par plusieurs vaccinations effectuées avec le vaccin européen.

Ses caractéristiques en font un sous-type O₁, néanmoins assez éloigné de la souche vaccinale française, ainsi que le démontrent les résultats sérologiques obtenus tant en fixation du complément qu'en séro-neutralisation..

Les études en cours sur les virus O₁ MANISA 1969 et O₁ OLTU ERZURUM 1977 permettent de tirer les conclusions suivantes:

Les deux virus paraissent identiques, ce qui prouverait une homogénéité remarquable du spectre antigénique des virus aphteux du type O du Proche-Orient pendant près de 10 ans.

Leurs relations unilatérales avec le virus O₁ LAUSANNE 1965, appréciées par fixation du complément, montrent une différence notable mais non extrême.

* "Résultats actuels d'une étude sérologique de quelques virus de type O apparus au Moyen-Orient et en Europe" par M. AMIGHI, M.B. MASTAN, M. FIROUZI-BANDPAY, M. LOMBARD, F. PERRENOT et H. FAVRE".

Que les épreuves croisées sur des bovins vaccinés avec la souche vaccinale française confirment cette différence (60% de protection hétérologue). Néanmoins, la vaccination de rappel, comme cela a déjà été observé à maintes reprises avec d'autres virus, confère aux animaux une protection solide. Ainsi, il est une nouvelle fois mis en évidence que les résultats sérologiques seuls ne sont pas suffisants pour permettre d'établir un choix définitif des souches de virus aptes devant entrer dans la composition des vaccins employés pour la prophylaxie médicale de la fièvre aphteuse dans une région donnée.

Si une étude sérologique peut être suffisante pour définir une action d'urgence limitée à deux vaccinations successives, il est plus difficile, lorsqu'il s'agit d'appliquer une prophylaxie généralisée permanente, comme c'est le cas dans la zone tampon entre l'Asie et l'Europe, de renoncer à l'adoption d'une souche vaccinale homologue, ou très proche du virus menaçant.

Tableau n.1

RELATIONS SEROLOGIQUES UNILATERALES r_1

VIRUS SERUMS	0_1 LOMBARDIE	0_1 LAUSANNE	0_2 BRESCIA	0_7 SICILE	0_1 MANISA	0_1 OLTU
0_1 Lombardie 1946	1	0,52	0,55	0,49	0,51	0,56
0_1 Lausanne 1965	0,34	1	0,35	0,22	0,40	0,40
0_2 Brescia 1947	0,26	0,14	1	0,19	0,10	0,13
0_7 Sicile 1958	0,25	0,33	0,21	1	0,40	0,51

$$r_1 = \frac{\text{Titre sérique hétérologue}}{\text{Titre sérique homologue}}$$

Tableau n° 2

RELATIONS SEROLOGIQUES UNILATERALES r₁

VIRUS SERUMS	0 ₁ Lausanne 1965	0 ₁ Espagne 1964	0 Evros Grèce 1972	0 Roumanie 1972	0 Autriche 1973	0 Kaboul 1965	0 Mashouré 1968	0 Isfahan 51/1977	0 Tabriz 1977	0 Irak 1977	0 URSS 1618	0 URSS 194 1958	0 Thaïlande 1975	0 Manisa 1969	0 Oltu 1977
0 ₁ Lausanne 1965	1	0,37	0,48	0,24	0,27	0,47	0,52	0,50	0,49	0,45	0,46	0,44	0,53	0,40	0,40
0 ₁ Espagne 1964	0,74	1	0,46	0,40	0,50	0,50	0,40	0,35	0,35	0,35	0,33	0,50	0,36	0,40	0,51
0 Evros Grèce 1972	0,53	0,52	1	0,50	0,66	0,64	0,70	0,70	0,70	0,60	0,88	0,55	0,80	0,80	0,80
0 Roumanie 1972	0,28	0,27	0,16	1	0,39	0,50	0,30	0,20	0,26	0,36	0,45	0,25	0,68	0,50	0,40
0 Autriche 1973	0,49	0,48	0,51	0,80	1	0,90	0,74	0,53	0,56	0,69	0,79	0,73	0,95	0,55	0,60
0 Kaboul 1965	0,45	0,30	0,40	0,30	0,40	1	0,55	0,73	0,52	0,45	0,51	0,58	0,58	0,55	0,55
0 Mashouré 1968	0,48	0,18	0,40	0,20	0,30	0,60	1	0,97	1	0,97	0,95	0,41	0,95	0,75	0,85
0 Isfahan 1977	0,50	0,37	0,60	0,50	0,50	0,75	0,82	1	0,98	0,93	0,85	0,55	0,95	0,75	0,85
0 URSS 1618	0,35	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	NT	1	NT	NT	NT	NT
0 URSS 194 1958	0,49	0,35	0,36	0,20	0,4	0,58	0,38	0,37	0,55	0,40	0,35	1	0,39	0,90	0,90

Tableau n° 3

VACCINATION

O₁ LAUSANNE 1965

EPREUVE O₁ LAUSANNE 1965

1 dose

L	B	P		
■				

VACCINATION

O₁ LAUSANNE 1965

EPREUVE O₁ MANISA 1969

1 dose

L	B	P		
■				
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

1/4 dose

L	B	P		
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

1/4 dose

L	B	P		
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■

1 dose
primo-vaccination
+
rappel

L	B	P		
■				

Tableau n° 4

TEST DE SERO-NEUTRALISATION CROISEE DE SOUS-TYPAGE

SERUMS	VIRUS	O ₁ MANISA 1969
	n°1	r ₁ = 0,16
Bovins primovaccinés (1 dose)	n°2	r ₁ = 0,47
	n°3	r ₁ = 0,71
Monovalent O ₁ LAUSANNE	n°4	r ₁ = 0,25
	n°5	r ₁ = 0,35
		r ₁ = 0,39

TEST DE SERO-NEUTRALISATION CROISEE DE SOUS-TYPAGE

SERUMS	VIRUS	O ₁ MANISA 1969
Bovins bivaccinés (2 doses à 15 jours) d'intervalle	n°1	r ₁ = 0,40
	n°2	r ₁ = 0,21
Trivalent O ₁ A ₅ C ₁	n°3	r ₁ = 0,25
	n°4	r ₁ = 0,33
		r ₁ = 0,30

TEST DE REDUCTION DES PLAGES

SERUMS	VIRUS	O ₁ MANISA 1969
Bovin primovacciné		r ₁ = 0,24
Monovalent O ₁ LAUSANNE		

Tableau n.5

HISTOGRAMME DE SOUCHES 0 D'EUROPE OCCIDENTALE ET ORIENTALE
DU PROCHE, DU MOYEN ET D'EXTREME ORIENT

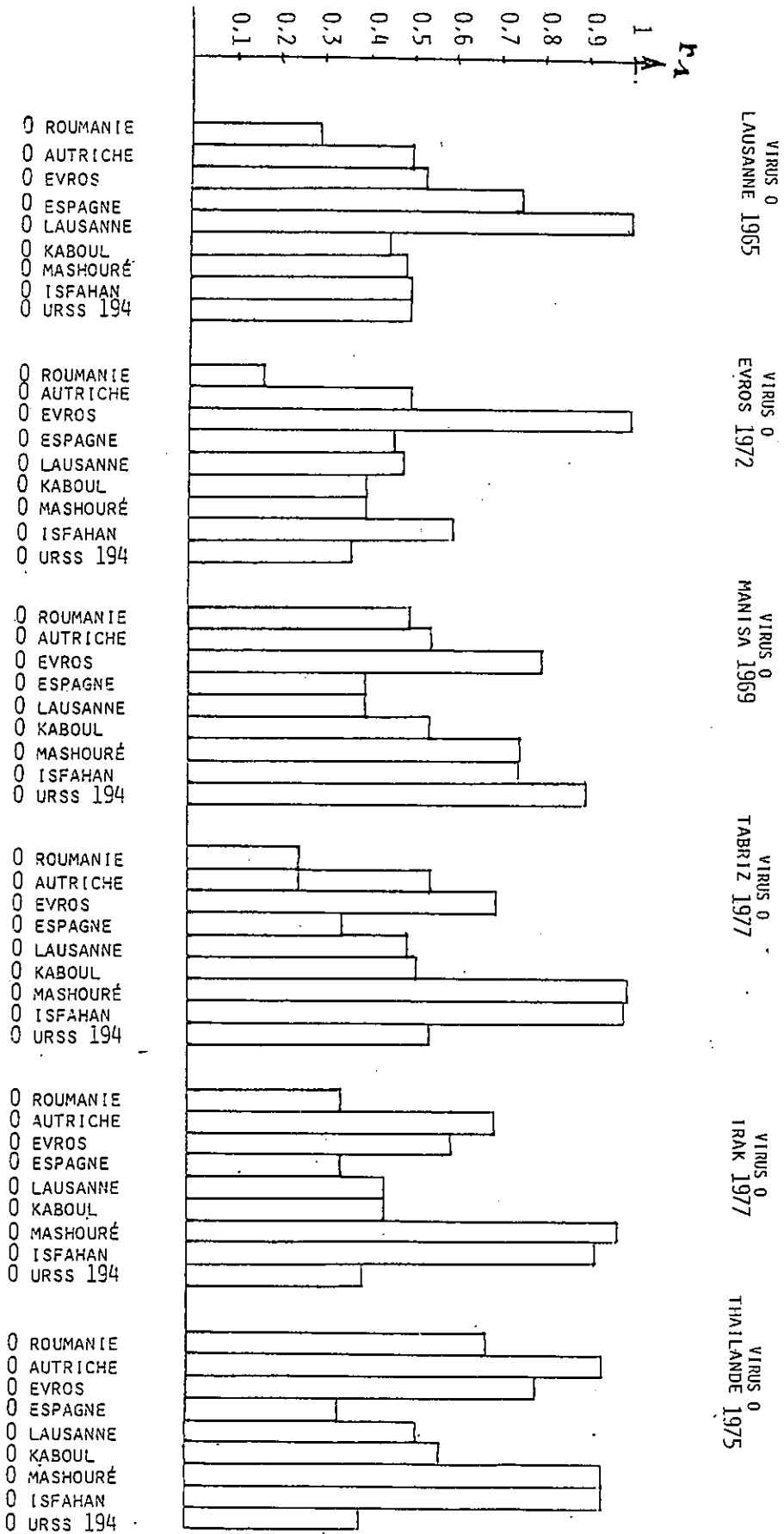


Tableau n° 6

POURCENTAGE DE PROTECTION OBSERVEE

Vaccins \ Virus d'épreuve	Epreuve virus 0 ₁ Lausanne (10.000 DIB 50%)	Epreuve virus 0 Manisa 1969 (10.000 DIB 50%)
Vaccin 0 ₁ Lausanne + rappel	non testé	100 %
Vaccin 0 ₁ Lausanne une vaccination	≥ 96 %	≥ 64 %

DECLARATION CONCERNANT LA ZONE DE DARIEN

mars 1979

En juin 1973, le Département de l'agriculture des Etats-Unis a recommandé au Département des transports de suspendre les appels d'offre pour la construction de la portion de l'autoroute panaméricaine située dans la région de la frontière Panaméo-Colombienne en attendant que les Etats-Unis se mettent d'accord avec les gouvernements de ces deux pays sur des programmes visant à réduire le risque de voir la fièvre aphteuse (FA) se diffuser de la Colombie vers le nord et gagner Panama et les pays situés plus au nord. Le Conseil national de sécurité a approuvé cette prise de position, qui a été maintenue par l'administration actuelle.

Pour réduire ce risque, des accords internationaux ont été conclus avec la Colombie et Panama en vue de mettre en oeuvre des programmes antiaphteux. Panama avait entrepris en 1966 son propre programme, avec le concours de spécialistes de la santé animale et végétale d'Amérique centrale et du Mexique, pour conjurer cette menace à ses confins sud-orientaux. Une bande exempte de bétail de 25 miles de large, s'étendant de l'Atlantique au Pacifique, a été créée à cet effet au voisinage immédiat de la frontière Colombienne. Dans cette zone, tous les travaux de mise en valeur ont été suspendus et la plus grande partie du bétail vulnérable a été évacuée. Elle est restée à l'état naturel. Seuls quelques indigènes sont autorisés à garder quelques porcs pour continuer à disposer de quelques protéines animales.

Une série de postes d'inspection ont été installés. Ils sont occupés par des représentants de la Garde nationale panaméenne et des inspecteurs du Ministère de l'agriculture. Des patrouilles fréquentes sont faites dans cette zone d'inspection pour vérifier qu'elle ne renferme pas d'animaux non autorisés et pour s'assurer que les quelques porcs qui sont élevés en régime de claustration rigoureuse ne sont pas infectés par la maladie. Si la fièvre aphteuse était dépistée chez l'un quelconque de ces animaux, tous les animaux sensibles infectés et exposés seraient abattus dans cette zone.

Immédiatement au nord-ouest à Panama, il y a une zone contrôlée de 25 à 50 miles de large, qui s'étend elle aussi de l'Atlantique au Pacifique. L'élevage bovin est autorisé dans cette zone, mais les effectifs ne doivent pas dépasser le chiffre de 1966. Tous les animaux sensibles sont inspectés périodiquement pour voir s'ils présentent des symptômes de FA. Tous les bovins et tous les porcins vivant dans cette zone sont identifiés de façon permanente et ils ne peuvent la quitter que pour l'envoi direct dans un abattoir soumis à une inspection fédérale, dans la ville de Panama.

Les négociations menées avec le gouvernement panaméen pour compléter ce système ont abouti à la création d'une commission mixte Panama-Etats-Unis pour la prévention de la fièvre aphteuse. Cette commission a pris à sa charge le travail qui était exécuté par Panama dans la zone contrôlée et dans la zone inspectée. En outre, la commission surveille en partie le contrôle zoosanitaire des importations et trois postes ont été installés dans le reste de l'isthme pour contrôler les cas suspects de fièvre aphteuse ou de peste bovine.

Un accord de coopération a été passé avec le Ministère de l'agriculture colombien en août 1973. Il prévoit l'établissement de trois zones: (1) une zone exempte de bétail adjacente à la frontière; (2) une zone d'éradication où le cheptel n'est pas vacciné, d'où une forte sensibilité à la fièvre aphteuse, et qui est actuellement exempte de la maladie; (3) entre la zone d'éradication et le reste de la Colombie, une zone contrôlée où est pratiquée une vaccination intensive pour obtenir une population bovine fortement résistante

à la fièvre aphteuse mais dans laquelle la maladie est actuellement présente.

Le gouvernement de ce pays ainsi que les ministres de l'agriculture des pays de la région ont approuvé sans réserve les objectifs du programme réalisés à Panama. Ce programme fonctionne donc efficacement. Il est orienté vers le dépistage de la fièvre aphteuse et l'éradication de la maladie à Panama au cas où elle pénétrerait dans ce pays.

Au contraire, le programme réalisé en Colombie n'a pas encore réussi entièrement à éradiquer la fièvre aphteuse dans les zones du pays où il est actuellement appliqué. Or c'est indispensable pour que la fièvre aphteuse ne risque plus de se propager vers le nord durant la construction de l'autoroute panaméricaine et après son achèvement. Durant les quatre premières années, le programme de construction de l'autoroute en Colombie n'a guère été soutenu par les responsables politiques, de ce fait, ont montré peu d'empressement à exécuter effectivement le programme de lutte contre la fièvre aphteuse auquel est subordonnée la participation ultérieure des Etats-Unis à la construction de l'autoroute. La nouvelle administration colombienne semble toutefois tout à fait résolue à construire et à terminer sa portion de l'autoroute.

Le 15 février 1979, des entretiens ont donc eu lieu entre des représentants du Département de l'agriculture des Etats-Unis (APHIS) et leurs collègues colombiens pour réviser l'accord américano-colombien sur la fièvre aphteuse et les plans d'activités techniques. Une version préliminaire de l'accord révisé et des plans techniques est actuellement étudiée, du point de vue juridique et technique. L'accord révisé sera sans doute ratifié prochainement. Une période de rodage est ensuite prévue pour voir si le nouveau programme financé conjointement fonctionne efficacement.

SURVIVANCE DES VIRUS DANS LES PRODUITS ALIMENTAIRES *

Les animaux peuvent être infectés par divers virus qui se retrouvent parfois dans les produits alimentaires préparés à partir de ces animaux. Par exemple, les virus de la fièvre aphteuse (FA), de la maladie vésiculeuse du porc (MVP), de la peste porcine classique (PPC) et de la peste porcine africaine (PPA) ont une grande importance économique et font peser une menace sérieuse sur l'élevage. Des investigations au sujet de foyers de MVP ont montré qu'ils étaient imputables au fait qu'on avait donné à manger aux animaux des débris contaminés par des restes de viande infectés par le virus de la MVP (VMVP). Le virus de la FA (VFA) ne survit toutefois que si le pH reste supérieur à 6,2. La production d'acide lactique durant la maturation de la viande inactive le VFA dans les tissus musculaires mais n'affecte pas nécessairement les virus dans les ganglions lymphatiques, les caillots sanguins ou la moelle osseuse.

Les produits qui peuvent favoriser la propagation de ces maladies sont le jambon en boîte partiellement cuit, le salami et autres saucissons épicés et les boyaux traités. Des chercheurs du Plum Island Animal Disease Center ont montré que le VMVP peut survivre pendant 400 jours au moins dans le salami et autres saucissons épicés et 780 jours dans les boyaux traités. Toutefois, ni le VMVP, ni le VFA, ni le VPPC, ni le UPPA n'ont pu être récupéré dans les produits transformés, mais il se peut que le virus subsiste dans la moelle osseuse ou les ganglions lymphatiques. Des traces de VFA ont toutefois subsisté pendant 250 jours au moins dans les boyaux traités. Le virus de la PPA a été récupéré dans du jambon saumuré ainsi que dans du salami et d'autres saucissons épicés. Toutefois, il avait disparu au bout de 30 jours et le virus de la PPC n'a pu être récupéré que pendant les 15 jours suivant la mise en saumuré. On n'a pas examiné les boyaux d'animaux infectés par la PPA ou la PPC, mais on envisage de traiter prochainement ces boyaux et de les examiner pour voir s'ils contiennent des traces de virus.

En 1962, le Dr. Sanchez Botija a fait part de ses observations sur la survie du virus de la PPA dans des jambons et des os de porcs infectés durant la phase virémique. Les jambons et les os ont été immergés dans de la saumure pendant 15 jours, à des températures de 4-10°C, puis ils ont été séchés à l'air pendant des périodes variables. Des extraits de jambon et d'os hachés ont été inoculés à des porcs. Dans les conditions où se sont déroulées ces expériences, le virus de la PPA a été découvert pendant 3 mois dans le muscle de tous les jambons traités. Après 5 mois, le virus n'a été découvert que dans quelques-uns des jambons. Au bout de 6 mois, le virus n'a plus été décelé dans aucun des jambons.

Le virus a été découvert dans la moelle osseuse de tous les jambons pendant 5 mois, dans certains des jambons pendant 6 mois et il n'a plus été décelé dans aucun des os de jambon au bout de 7 mois.

Les différents virus étaient présents en petites quantités dans ces produits, sauf quand ces derniers avaient été préparés avec de la viande d'animaux souffrant d'une infection active. L'effet cumulatif des interactions entre la composition des aliments, la température et la durée et le type d'exposition peut favoriser ou non la survie du virus. Ces produits peuvent toutefois présenter un risque du point de vue de la diffusion de la maladie.

* Review Abstract - P.D. McKercher
USDA, Science and Education Administration
Agricultural Research
Plum Island Animal Disease Center
Greenport, New York 11944 - U.S.A.

BIBLIOGRAPHIE

Callis, J.J., McKercher, P.D. and Graves, J.H. Swine vesicular disease: Residual virus in pork products. Proc. 3rd Int. Pig Vet. Soc. Congress, Lyon, France, p. F.A. 9. 1974 .

McKercher, P.D., Graves, J.H., Callis, J.J. and Carmichael, F. Swine vesicular disease: Virus survival in pork products. Proc. 78th Annual Meeting USAHA, P. 213a-213g. 1974.

McKercher, P.D., Graves, J.H. and Callis, J.J. Residual foot-and-mouth disease and swine vesicular disease viruses in pork products. Meeting of the Research Group of the Standing Technical Committee, European Commission for the Control of Foot-and-Mouth Disease, Brescia, Italy. Proceedings, p. 162-167. 1975.

McKercher, P.D., Hess, W.R. and Hamdy, F. Residual viruses in pork products. Appl. and Environ. Microbiol. 34:142-145. 1978.

Sanchez, C. Botija. Studies on African swine fever in Spain. Int. Off. of Epizootics, XXXth Session, Paris, 14-19 May, 1962.

ANNEXE B XI

REUNION DU COMITE TRIPARTITE FAO/OIE/CEE

Rome, 9 février 1979

A la réunion ont participé les Drs. H.J. Bendixen et M. Contardo (CEE), A.L.C. Brown, L. Bellani et P. Stouraitis (Commission Européenne), J.B. Brooksby (A.V.R.I.), et R. B. Griffiths (FAO).

Le Comité après un examen de la situation épizootologique existante en ce qui concerne la fièvre aphteuse dans les pays du sud-est européen (Turquie, Grèce, Bulgarie) a exprimé l'avis que pour la protection de l'Europe contre les virus aphteux exotiques, il est nécessaire de poursuivre les campagnes de vaccination contre la fièvre aphteuse dans les zones tampon aux frontières Gréco-turque et Bulgaro-turque.

Depuis 1977, la Trace turque est frappée par une souche de fièvre aphteuse du type O qui semble présenter une certaine différence antigénique par rapport aux souches classiques du type O₁ utilisées pour la préparation des vaccins classiques européens. Cette différence a été constatée en particulier lors des études qui ont été effectuées dans des laboratoires spécialisés en matière de fièvre aphteuse.

Ces études sont en cours pour déterminer exactement les propriétés immunologiques de cette souche O turque par rapport à la souche classique O₁ européenne en vue de son utilisation pour la fabrication du vaccin qui sera employé dans les campagnes antiaphteuses dans le sud-est européen. En attendant les résultats de ces études le Comité, en s'appuyant sur les avis des experts en la matière, a recommandé pour les prochaines campagnes au printemps en Trace, le recours à une double vaccination qui devrait être réalisé de la façon suivante:-

- 1) une première vaccination doit être faite avec un vaccin monovalent comportant les souches local O Manisa 69 qui sera préparé par l'Institut de la fièvre aphteuse d'Ankara;
- 2) une deuxième intervention doit être effectuée avec du vaccin bivalent A22/O qui sera fourni par la FAO dès que les fonds pour lesquels elle a lancé un appel lui seront accordés. Ce système est conforme à ce qu'il a été convenu à la réunion qui a eu lieu à Torremolinos du 23 au 26 janvier 1979 au Comité exécutif de la Commission Européenne;
- 3) le Comité a pris note de l'information suivant laquelle la Commission des Communautés européennes, à la suite de l'appel lancé par la FAO, a transmis au Conseil des Ministres une proposition visant à accorder à la FAO une contribution financière de 700,000 E.C.U. (environ 900,000 dollars E.U.) pour le maintien des zones tampon en Trace pendant les 4 prochaines années;
- 4) le Comité a également procédé à un échange d'information au sujet de la situation existante en ce moment en ce qui concerne la production de vaccin antiaphteux pour l'Institut de la fièvre aphteuse d'Ankara et les difficultés rencontrées dans ce domaine.

Le développement et la construction du nouvel institut pour la production du vaccin antiaphteux à un niveau industriel a été également examinés.

Annexe A

LISTE DES PARTICIPANTS

Délégués

AUTRICHE
Dr. Walter Schaupp
Federal Ministry of Health and
Environment Protection
Stubenring, 1
A - 1010
Vienna

BELGIQUE
Dr. R. Depierreux
Inspecteur Général
Service de l'Inspection Vétérinaire
Ministère de l'Agriculture
18 Bd. de Berlaimont
1000 Bruxelles

BULGARIE
Dr. K. Ourouchev
Chief Epidemiology and
disease security
National Director of FMD Project
Veterinary Service
Ministry of Agriculture and
Food Industry
Bvd. Christo Botev, 55
Sofia

CHYPRE
Dr. K. Polydorou
Director
Department of Veterinary Services
Ministry of Agriculture and Natural Resources
Nicosia

DANEMARK
Dr. E. Stougaard
Chief Veterinary Officer
Frederiksgade 21
DK - 1265 Copenhagen K

Dr. M. Eskildsen
Director
State Veterinary Institute for
Virus Research
Lindholm DK - 4771 Kalvehave

FINLANDE
Dr. K. Tapani
Director-General
Veterinary Department
Ministry of Agriculture and Forestry
Hallituskatu 3
00170 Helsinki

Délégués (suite)

ALLEMAGNE
(Rép. féd. d')

Dr. Armin Rojahn
Ministerialrat
Federal Ministry of Food,
Agriculture and Forestry
5300 Bonn

GRECE

Dr. P.N. Dragonas
Directeur du Service Vétérinaire
Ministère de l'Agriculture
2 rue Aharnon
Athènes 102

Dr. D. Brovas
Directeur Institut de la Fièvre Aphteuse
Aghia Paraskevi Attikis
Athènes

HONGRIE

Dr. András Kemény
Deputy Head of Animal Health
Department of the
Ministry of Agriculture and Alimentation
1860 Budapest

Dr. Thomas Vághy
Production Director of Veterinary Biologicals
PHYIAXIA
1486 Budapest P.O.B. 23

IRLANDE

Dr. B.J. Kelly
Deputy Director of Veterinary Services
Department of Agriculture and Fisheries
Kildare Street
Dublin 2

ITALIE

Dr. A. Mattioli
Directeur-Adjoint
Direction générale des Services Vétérinaires
Ministère de la Santé
Rome (EUR)

Dr. E. Benevelli
Chef de Division
(Rapports avec l'étranger)
Direction générale des Services Vétérinaires
Ministère de la Santé
Rome (EUR)

Dr. L. Cei
Chef de Division
Direction générale des Services Vétérinaires
Ministère de la Santé
Rome (EUR)

Délegués (suite)

LUXEMBOURG

Dr. Aloyse Schiltges
Directeur de l'Inspection
générale vétérinaire
Ministère de l'Agriculture
3 rue de Strasbourg
Luxembourg

MALTE

Dr. C.L. Vella
Director of Veterinary Services
Department of Agriculture
14 Scot's Street
Valletta

PAYS-BAS

Dr. H.A. van den Berg
Deputy Chief Veterinary Officer
Veterinary Services
Ministry of Agriculture and Fisheries
Building Bellevue
Koningin Juliaplein 3
2595 AA - The Hague

Dr. K.G. Robijns
Veterinary Officer
Ministry of Agriculture and Fisheries
The Hague

NORVEGE

Dr. R. Vollen
Director Veterinary Services
Landbruksdepartementet Veterinaerdirektoratet
Akersgatan 42, Oslo-Dep.
Oslo 1

PORTUGAL

Dr. J.A. da Rosa Azevedo
Inspecteur principal
Direction générale des Services vétérinaires
Rua Victor Gordon 4
Lisbonne

ESPAGNE

Dr. D. Javier Paniagua Arellano
Subdirector General de Sanidad Animal
Ministerio de Agricultura
c/ Embajadores, 68
Madrid

Dr. D. Miguel Angel Diaz Yubero
Jefe del Servicio de Defensa
contra Epizootias y Zoonosis
Ministerio de Agricultura
c/ Embajadores, 68
Madrid, 12

Délegués (suite)

ESPAGNE
(suite)

Dr. Rafael Campos Oñetti
Jefe de Negociado de Profilaxis
y Higiene
Ministerio de Agricultura
c/ Embajadores, 68
Madrid, 12

SUEDE

Dr. Bengt Henricsson
Head of Veterinary Department
National Board of Agriculture
551 83 Jönköping

Dr. Bengt Nordblom
Head of Division, Veterinary Department
National Board of Agriculture
551 83 Jönköping

Dr. Ivan Eckersten
Agricultural Counsellor
Swedish Embassy
Rome

SUISSE

Dr. Prof. H. Keller
Directeur
Office Vétérinaire Fédéral
Thunstrasse, 17
3000 Berne 6

TURQUIE

Dr. M. Bîgü
Director-General
Veterinary Services
Ministry of Food, Agriculture and
Animal Production
T.B. Veteriner Isleri
Usun Müdürlüğü, Ankara

Dr. M. Naslioğlu
Assistant Director-General of
Veterinary Services
Ministry of Food, Agriculture and
Animal Husbandry
Ankara

Dr. C. Boz
Director Sap Institute
P.K. 714
Ankara

Délégués (suite)

ROYAUME UNI

Dr. A.C.L. Brown
Chief Veterinary Officer
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Government Buildings
Hook Rise South
Tolworth, Surbiton
Surrey

Dr. J.G. Watson *
Regional Veterinary Officer
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Hook Rise South
Tolworth, Surbiton
Surrey

Dr. J.B. Brooksby
Director
The Animal Virus Research Institute
Pirbright
Woking GU24 0NF
Surrey

YUGOSLAVIE

Dr. M. Bugarski
Chef du Service Vétérinaire Yougoslave
Comité Fédéral de l'Agriculture
Boulvd. Avnoy-a 104
11070 Belgrade

Prof. Dr. Djordje Panjević
Veterinary Faculty - Belgrade
Dj. Daničića, 10
Belgrade

Délégués d'organisations
Internationales et de la CEE

OIE

Dr. R. Vittoz
Directeur
Office International des Epizooties
12, rue de Prony
Paris (17^e)
France

* Rapporteur

Délégués d'organisations
Internationales et de la CEE (suite)

OIE
(suite)

Prof. F. Lucan
Laboratoire de Virologie Animale
250 Rue Marcel Nérieur
69 Lyon (7e)
France

CEE

Dr. F. Contardo
Administrateur Principal à la Direction
Générale de l'Agriculture
Communauté Economique Européenne
Rue de la Loi 200
Bruxelles 1040

Observateurs

CANADA

Dr. D.P. Gray
Director
Animal Diseases Research Institute
801 Fallowfield Rd.
Ottawa

TCHÉCOSLOVAQUIE

Dr. Rudolf Hubík
Director of FMD Institute
Bioveta Terezin

FRANCE

Dr. Georges Delclos
Vétérinaire inspecteur en Chef du bureau
des Maladies Reputées Contagieuses
Direction de la qualité
44 Bd. de Grenelle
Paris

ROUMANIE

Dr. H. Olaru
Inspecteur Général
Ministère de l'Agriculture et de l'Industrie
Alimentaire
Div. Sanitaire Vétérinaire
B-dul Republicii 24
Bucarest

ETATS-UNIS

Dr. Jack L. Hyde
National Programs Staff
Livestock and Veterinary Science
Science and Education Administration
USDA, Bldg. 005
Beltsville, Maryland

Observateurs (suite)

ETATS-UNIS
(suite)

Dr. James I. Moulthrop
Veterinary Sciences Representative
for Europe, Africa and the Middle East
Animal and Plant Health Inspection Service
American Embassy
Rome

Dr. William Moulton
Chief, International Operations
Animal Health Programs
Animal and Plant Health Inspection Service
USDA
Hyattsville, Maryland

Dr. R.L. Costigan
USDA
American Embassy
Rome

Observateurs d'organisations
Internationales

W.V.A.

Dr. B. Henricsson
Head of Veterinary Department
National Board of Agriculture
S-55183 Jönköping
Sweden

Observateurs présents à
titre individuel

IFFA

Dr. J. Fontaine
Directeur Général adjoint
Institut français de la F.A.
254 rue N. Mérieux
Lyon 7^{ème}
France

Institut SAP

Dr. H. Girard
Expert consultant
c/o UNDP
PK 407
Ankara

Observateurs présents à
titre individuel (suite)

WELLCOME

Dr. T.W.F. Pay
Head of Laboratory
Wellcome FMD Laboratory
The Wellcome Foundation Ltd.
Pirbright
Woking
Surrey,
Royaume Uni

Secrétariat

Dr. P. Stouraitis
Secretary
European Commission for the Control
of Foot-and-Mouth Disease
Animal Production and Health Division

Miss J. Raftery
Administrative Assistant
European Commission for the Control
of Foot-and-Mouth Disease

Miss T. De Rosa
Clerk
Animal Production and Health Division

FAO

Dr. D.F.R. Bommer
Assistant Director-General
Agriculture Department

Dr. H.C. Mussman
Director
Animal Production and Health Division

Dr. R.B. Griffiths
Chief, Animal Health Service
Animal Production and Health Division

Dr. G.M. Boldrini
Former Secretary of the European Commission
for the Control of Foot-and-Mouth Disease