

AGA: EUFMD/19/7
AGA: 1972/1

RAPPORT
de la
DIX-NEUVIEME SESSION
de la
COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA
FIEVRE APHTEUSE

tenue à
Rome (Italie)
11-14 avril 1972

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION.....	1
LISTE DES PARTICIPANTS.....	3
Délégués - Observateur - Fonctionnaires de la FAO.....	3
I. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR.....	10
II. LA SITUATION APHTEUSE ET LA LUTTE CONTRE LA MALADIE DEPUIS LA DERNIERE SESSION.....	10
1. La situation en Europe.....	10
2a. Souches de virus en cause.....	14
2b. Laboratoire mondial de référence de Pirbright.....	15
III. LA SITUATION APHTEUSE AU PROCHE-ORIENT ET DANS LES AUTRES REGIONS PRESENTANT DE L'IMPORTANCE POUR L'EUROPE.....	16
1. Proche-Orient.....	16
2. Afrique septentrionale.....	16
3. Amérique du Sud.....	17
IV. RAPPORT DU COMITE EXECUTIF.....	17
1. Activités du Secrétariat.....	17
2. Rapport de la treizième conférence de la Commission permanente de la fièvre aphteuse de l'OIE.....	18
3. Rapport du Groupe de recherche.....	18
4. Groupe de travail FAO/OIE sur l'importation de viande de boeuf à partir de pays qui ne sont pas entièrement exempts de maladies à virus exotiques pour l'Europe.....	18
5. Conditions proposées pour l'importation de viande de boeuf en Europe 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.....	19
6. Commerce illégal de la viande par l'intermédiaire des ports francs.....	20
V. ACTIVITES FUTURES DE LA COMMISSION.....	21
1. Réunions de la Commission.....	21
2. Activités du Groupe de recherche.....	22
3. Relations avec d'autres commissions européennes.....	22
VI. COMPTES ET BUDGETS ADMINISTRATIFS.....	23
VII. ELECTIONS.....	23
VIII. ADOPTION DU RAPPORT.....	23
IX. QUESTIONS DIVERSES.....	23
Dates de la vingtième session.....	24

ANNEXE I

	Page
LA SITUATION APHTEUSE EN EUROPE, AU PROCHE-ORIENT ET EN AMERIQUE DU SUD.....	25
<u>Table I</u> : Foyers aphteux et types de virus signalés en Europe en 1971.....	28
<u>Table Ia</u> : Foyers aphteux et types de virus signalés au Proche-Orient et en Afrique du Nord en 1971.....	30
<u>Table Ib</u> : Foyers aphteux signalés dans quelques pays d'Amérique du Sud en 1971.....	31
<u>Table II</u> : Situation de la prophylaxie anti-aphteuse en Europe en 1970-1971.....	32

ANNEXE II

PARENTE SEROLOGIQUE DE QUELQUES SOUCHES DE VIRUS APHTEUX EMPLOYEES POUR LA FABRICATION DE VACCINS EN EUROPE (Département d'épidémiologie, Institut de recherche sur les virus animaux, Pirbright, Angleterre).....	37
--	----

ANNEXE III

LABORATOIRE MONDIAL DE REFERENCE, PIRBRIGHT NOTE D'INFORMATION N° 11.....	43
--	----

ANNEXE IV

LABORATOIRE MONDIAL DE REFERENCE, PIRBRIGHT NOTE D'INFORMATION N° 12.....	44
--	----

ANNEXE V

ACTIVITES GENERALES.....	45
Activités particulières et rapports de missions du secrétariat.....	46
Activités liées aux problèmes du commerce mondial et à la question des zones exemptes de maladie.....	46
Voyage en Amérique latine et activités liées aux essais italo-argentins d'immunité croisée.....	47
Essais effectués en Argentine.....	47
Visite aux instituts vétérinaires d'Espagne.....	50
Visite au laboratoire anti-aphteux du Caire.....	50
Participation au deuxième congrès international de virologie, Budapest et visites aux instituts vétérinaires de Hongrie et de Tchécoslovaquie.....	51
Participation au dix-neuvième Congrès mondial de médecine vétérinaire, Mexico.....	53
Rapport de la treizième Conférence de la Commission permanente de la fièvre aphteuse de l'OIE.....	54
Rapport de la réunion du Groupe de recherche de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse, tenue à Tübingen, résumé sur: vaccination des porcins; méthodes de mesures de l'efficacité et de l'innocuité des vaccins (et purification des virus pour la production de vaccins) et examen des sous-types utilisés en Europe.....	56
Réunion du Comité exécutif, tenue à Nicosie, Chypre, du 1er au 5 février 1972.....	66

	<u>Page</u>
<u>Addendum I</u> (annexe V): Stocks de virus aphteux de semence 31 décembre 1971.....	71
<u>Addendum II</u> (annexe V): Reunion d'un Groupe de travail OIE/FAO pour examiner les critères regissant l'importation de bovins de boucherie et de viandes à partir de pays qui ne sont pas complètement indemnes de maladies à virus exotiques pour l'Europe (Paris, France, 14-16 septembre 1971).....	72
<u>Addendum III</u> (annexe V): Consultation conjointe FAO/OUA/OIE sur les conditions à réaliser en vue de l'établissement et du maintien de zones indemnes de maladies (Khartoum, Soudan, 9 décembre 1971).....	81
 ANNEXE VI	
CONDITIONS PROPOSEES POUR L'IMPORTATION DE VIANDE DE BOEUF EN EUROPE A PARTIR DES PAYS OU LA FIEVRE APHTEUSE EST ENDEMIQUE ET OU ELLE EST CAUSEE PAR DES VIRUS QUI NE SONT PAS CONSIDEREES COMME EXOTIQUES POUR L'EUROPE.....	83
 ANNEXE VII	
ACTIVITES FUTURES DE LA COMMISSION EUROPEENNE.....	84
 ANNEXE VIII	
COMPTES DE LA COMMISSION EUROPEENNE.....	86
 ANNEXE IX	
BUDGETS DE LA COMMISSION EUROPEENNE.....	90

INTRODUCTION

La Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse a tenu sa dix-neuvième session du 11 au 14 avril 1972, sous la présidence de M. A.J. Baynon. Au nom du Directeur général, M. O.E. Fishnich, Sous-Directeur général, Chef du Département de l'agriculture de la FAO, a souhaité la bienvenue aux représentants des Etats Membres, des organisations internationales et des diverses institutions, ainsi qu'aux observateurs participant à la session.

Il a déclaré que la présence de représentants de l'Office international des épizooties, de la Communauté économique européenne et de l'Association mondiale vétérinaire était une preuve de la collaboration plus étroite qui existe entre les intéressés pour atteindre les objectifs communs.

Il a souhaité particulièrement la bienvenue à ceux qui participaient pour la première fois à une session de la Commission, spécialement au délégué de la Bulgarie, pays qui en est devenu membre tout dernièrement. La Commission compte aujourd'hui 21 pays membres ordinaires et il y a de bonnes perspectives de voir sa composition s'élargir encore dans le proche avenir. La présence de tant d'hommes de science distingués et d'administrateurs des services vétérinaires souligne encore une fois l'importance de la fièvre aphteuse dans l'économie européenne et dans le commerce mondial des produits animaux.

La Commission doit se pencher sur trois grands problèmes. D'abord, la consolidation de la situation aphteuse favorable dans le continent européen; deuxièmement, la protection de l'Europe contre les infections qui peuvent s'introduire dans le sud-est du continent via le Proche-Orient, et enfin les mesures propres à prévenir de nouvelles infiltrations du virus à partir des régions d'outre-mer, à la faveur des envois d'animaux ou de produits animaux. L'objectif primitif de la Commission semble maintenant à la portée de tous les pays européens, à la suite de l'extension à la péninsule ibérique de l'action prophylactique systématique. Il y a une vingtaine d'années, le continent souffrait encore des conséquences d'une véritable "panzootie". A cette époque, quelques pays, en adhérant à la Commission, ont entrepris de combattre la fièvre aphteuse, en se fixant comme objectif son éradication finale. Ils avaient adopté une politique qui "voyait loin", tout en étant en même temps réaliste.

Il y a donc de bonnes raisons de saluer avec satisfaction la présence ici de M. Thomas Dalling, qui a été non seulement le pionnier de cette politique mais aussi l'architecte de la Commission. Nous sommes honorés et heureux de le voir parmi nous aujourd'hui. La FAO a félicité la Commission d'avoir réussi à assurer une situation sanitaire aussi satisfaisante en un laps de temps relativement court et a exprimé l'espoir que la fièvre aphteuse serait bientôt éradiquée de la totalité du continent.

La situation dans les autres continents menace toutefois de compromettre ces bons résultats, obtenus au prix d'un énorme effort financier. La maladie peut être réintroduite à tout moment, par la voie terrestre, maritime ou même aérienne. L'expérience de ces dernières années au Proche-Orient, théâtre de plusieurs grandes épizooties (la dernière due à la péripneumonie), constitue un avertissement pour l'Europe. Des épizooties analogues à celles provoquées par SAT1 et A22 peuvent être causées par d'autres virus. Il se peut que l'Europe ne s'en tire pas aussi bien que dans le cas des épizooties précédentes.

Les échanges commerciaux continuent malheureusement au Proche-Orient, qui accepte sans réserve des animaux venant d'Afrique et d'Asie. Il est regrettable que certains pays méconnaissent encore la nécessité impérieuse de prendre des précautions dans l'intérêt général.

Les importations de viande d'outre-mer sont une source potentielle d'infection. Les efforts déjà accomplis, ainsi que les initiatives prises par la Commission pour réduire encore les risques d'infection moyennant une réglementation plus efficace et plus uniforme de ces importations, ont été notés avec satisfaction.

La FAO poursuit aussi des objectifs analogues en encourageant la création de zones exemptes de maladie, où des programmes de lutte contre les maladies peuvent ouvrir des perspectives de développement important de la production animale. Il s'agit de créer des conditions favorables à l'exportation de viande saine à partir de zones bien délimitées.

A cet égard, la FAO suit avec un grand intérêt les mesures prises pour créer des zones exemptes de maladie d'une part en Thrace, dans le cadre des campagnes SATI/A22, et d'autre part en Patagonie. La Commission a apporté une contribution utile à la réunion d'un groupe de travail FAO/OIE organisée en septembre dernier à Paris pour examiner les critères régissant l'importation en Europe de viande de boeuf à partir de pays qui ne sont pas entièrement exempts de maladies à virus exotiques.

Cela marque non seulement un progrès dans la recherche d'une solution réaliste aux problèmes techniques, mais c'est aussi une démonstration de bonne volonté pour favoriser les tentatives visant à faciliter le commerce international. Nous avons le sentiment - a déclaré M. Fishnich - qu'il nous incombe à ce stade d'aider les pays à exploiter leurs possibilités de développer la production et le commerce des viandes et à gagner ainsi les devises nécessaires en vue de promouvoir une industrie animale moderne et concurrentielle. Tout pays désireux de faire son entrée sur le marché international doit au préalable assurer sur son territoire une situation zoosanitaire acceptable. C'est notamment pour cette raison que la FAO suivra les délibérations avec un vif intérêt.

Le Président a remercié M. O.E. Fischnich de ses paroles de bienvenue et déclaré que celui-ci avait bien résumé le travail accompli par la Commission dans le passé et celui qui l'attend dans l'avenir. Il s'est chaleureusement associé à l'hommage rendu à Sir Thomas, l'architecte de la Commission. Il a félicité M. Björkman qui a été appelé à de nouvelles fonctions en Suède et il a souhaité la bienvenue à M. Henrisson qui lui succède comme délégué à la Commission.

Le Président a annoncé avec un vif regret le décès de M. Ervin A. Eichhorn, qui a joué pendant de nombreuses années un rôle de premier plan dans la lutte contre de nombreuses maladies, y compris la fièvre aphteuse. Les participants à la réunion ont observé quelques minutes de silence à la mémoire de M. Eichhorn.

Le Président s'est déclaré très heureux de pouvoir souhaiter la bienvenue au délégué de la Bulgarie, le dernier en date des pays qui ont adhéré à l'Acte constitutif de la Commission.

Le Président a ensuite invité Sir Thomas à prendre la parole. L'orateur a rappelé aux délégués qu'il y a vingt ans l'Europe était ravagée par la fièvre aphteuse et que très peu de pays étaient épargnés par la maladie. C'est pour lui un motif de fierté que d'avoir été chargé, avec quelques autres personnes, de mettre sur pied la Commission. Celle-ci s'est considérablement élargie aujourd'hui puisque le nombre des Etats Membres est passé de 6 à l'origine au chiffre impressionnant de 21.

LISTE DES PARTICIPANTS

Délégués

- Autriche
Prof. Dr. R.P. Gaior
Director of Veterinary Services
Federal Ministry of Health and
Environment Protection
Stubenring 1
Vienne 1010
- Belgique
Dr. A. Doquier
Directeur, Services vétérinaires
Ministère de l'Agriculture
18 Bd. Berlaimont
1000 Bruxelles
- Bulgarie
Dr. Gori Mitev
Chef du Laboratoire de la fièvre aphteuse
Institut vétérinaire des maladies infectieuses
et parasitaires
Sofia
- Chypre
Dr. K. Polydorou
Director
Department of Veterinary Services
Ministry of Agriculture and
Natural Resources
Nicosie
- Danemark
Dr. C. Werdelin
Director of Veterinary Services
Nyropsgade 37
DK-1602 Copenhagen V
- Finlande
Dr. R. Berger
Chief, Animal Health Division
Veterinary Department
Ministry of Agriculture and Forestry
Ritarikatu 2
Helsinki 17
- Hongrie
Dr. T. Kádár
Director of Veterinary Services
Ministry of Agriculture and Food
Budapest 55

Dr. G. Ösz
Adviser, Veterinary Services
Ministry of Agriculture and Food
Budapest 55
- Irlande
Mr. P.L. Murphy
Senior Veterinary Superintendent
Department of Agriculture and Fisheries
Upper Merrion Street
Dublin

Italie

Prof. Dr. L. Bellani
Directeur général des services
vétérinaires
Ministère de la Santé
Rome, EUR

Dr. A. Mattioli
Inspecteur général vétérinaire
Ministère de la Santé
Rome, EUR

Dr. R. Patrizi
Vétérinaire provincial
Ministère de la Santé
Rome, EUR

Dr. G. Lopiparo
Inspecteur
Ministère de l'Agriculture
Direction de la production agricole
Rome

Luxembourg

Dr. A. Haas
Directeur de l'Inspection générale
vétérinaire
Ministère de l'Agriculture
3, rue de Strasbourg
Luxembourg

Malte

Dr. Istvan Moskovits
Counsellor (Agriculture)
Embassy of Malta
12 Lungotevere Marzio
00186 Rome

Pays-Bas

Dr. J.M. van den Born
Adviser
Ministry of Agriculture and Fisheries
Bokter Reyersstraat 8
Leidschendam
La Haye

Dr. J.C. van Bekkum
Director
Central Veterinary Institute
Amsterdam Branch
7 Gr. Kattenburgerstraat
Amsterdam C

Norvège

Dr. R. Vollan
Director of Veterinary Services
Ministry of Agriculture
Akersgatan 42
Oslo Dep.

Portugal

Dr. J.A. da Rosa Azevedo
Chef du Service de santé animale
Direction générale des services vétérinaires
Rua Victor Cordon 4-1º
Lisbonne 2

Suède
Dr. G. Björkmann
Director-General
National Food Administration
FACK
104 01 Stockholm 60

Suisse
Prof. Dr. A.H.A. Nabholz
Directeur des Services vétérinaires
Office vétérinaire fédéral
Thunstr. 17
Berne 6

Turquie
Dr. M. Nazlioğlu
Assistant Director-General of
Veterinary Services
Ministry of Agriculture
Ankara

Royaume-Uni
Mr. A.G. Beynon
Chief Veterinary Officer
Animal Health Division
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Tolworth, Surbiton, Surrey

Mr. R.V. Blamire
Assistant Chief Veterinary Officer
Ministry of Agriculture, Fisheries and Food
Tolworth, Surbiton, Surrey

Dr. J.B. Brooksby
Director
The Animal Virus Research Institute
Pirbright, Woking, Surrey

Yougoslavie
Dr. S. Mihajlović
Director
Federal Veterinary Services
Federal Secretariat of Agriculture
Bulevard Avnoja 104
Belgrade 11070

Dr. K. Borojević
Chief, Foot-and-Mouth Disease Section
Veterinary Institute
11080 Zemun
Batajnički Drum 4

Dr. K. Gosler
Chef des Services vétérinaires de
Slovénie
Gregorcicéva 25
Lubiana

Observateur

République socialiste tchécoslovaque

Dr. M. Szabo
Deputy Director of Veterinary Services
Ministry of Agriculture and Food
Bratislava
Petrzalka, Pekarská 5

République fédérale d'Allemagne

Dr. G. Eissner
Deputy Director
Federal Research Institute for Animal
Virus Diseases
Postfach 1149
D-74 Tübingen

Dr. A. Rojahn
Chief, Control of Animal Diseases Branch
Directorate of Veterinary Services
Federal Ministry of Food, Agriculture
and Forests
Postfach
53 Bonn

France

Dr. J. Santucci
Maître de recherches au Laboratoire central
de recherches vétérinaires d'Alfort
22 rue Pierre Curie
94 Alfort

Dr. C. Mackowiak
Directeur
Institut français de la fièvre aphteuse
254 rue Marcel Mérier
Lyon 7ème

Dr. J. Fontaine
Directeur technique
Institut français de la fièvre aphteuse
254 rue Marcel Mérier
Lyon 7ème

Italie

Dr. P. Zaldini
Consulente
Consorzio Nazionale di Cooperazione
Agro-zootecnica
Via Ancona 21
Rome

Dr. G. Rispoli
Consulente zootecnico
Consorzio Nazionale di Cooperazione
Agro-zootecnica
Via Ancona 21
Rome

Nouvelle-Zélande

Mr. A.C. Harkness
Veterinary Adviser (Animal Health)
New Zealand High Commission
Haymarket
Londres S.W.1

Pologne

Dr. Henryk Lis
Chief Veterinary Officer
Ministry of Agriculture
ul. Wspólna 30
Varsovie

Prof. Dr. M. Truszczyński
Director
Veterinary Institute
Pulawy

Roumanie

Dr. V. Popovici
Chief, Foot-and-Mouth Disease Institute -
Veterinary Research Institute "Pasteur"
Sos. Giulosti 333
Bucarest

Espagne

Dr. F. Manso
Jefe Sección Virus y Serología del
Servicio de Contractación
Instituto Nacional de Investigaciones
Agrarias
Embajadores 68
Madrid 12

Suisse

Dr. H. Heinemann
Chef du Département vétérinaire
Institut sérothérapique et vaccinal suisse
B.P. 2707
3001 Berne

Uruguay

Mr. C. Pérez del Castillo
Permanent Representative of
Uruguay to FAO
Via SS. Quattro 47/5
00186 Rome

Royaume-Uni

Mr. T.W.F. Pay
Director
The Wellcome Laboratory
Pirbright, Woking, Surrey

Etats-Unis

Dr. P.E. Chaloux
European African Representative ANH
APHIS-American Embassy
Rome

Dr. N.M. Konnerup
Bureau of Technical Assistance
AID, Washington D.C.

Dr. N.L. Mayer
Senior Staff Veterinarian
International Operations
USDA-APHIS
Federal Center Bldg
Hyattsville, Maryland

U.R.S.S.

Dr. Pavel Rakhmanin
Chef suppléant du Directeur de la
Direction vétérinaire de l'U.R.S.S.
Orlikov per. 1/11
Moscou

Mme Margarita Pakhomova
Interprète
Orlikov per. 1/11
Moscou

Observateurs d'organisations internationales

C.E.E.

Dr. M. Contardo
Administrateur principal à la Direction
générale de l'agriculture "Harmonisation
des dispositions législatives, réglemen-
taires et administratives dans les domaines
vétérinaire et zootechnique"
Communauté économique européenne
Bâtiment Berlaimont
Rue de la Loi 200
Bruxelles 1

O.I.E.

Dr. J.B. Brooksby
Président
Commission permanente de la fièvre aphteuse
de l'O.I.E.
The Animal Virus Research Institute
Pirbright, Woking, Surrey

Prof. Dr. F. Lucam
Vice-Président
Commission permanente de la fièvre aphteuse
de l'O.I.E.
Laboratoire de virologie animale
250, rue Marcel Mérieux
69 Lyon

Dr. V. Zavagli
Directeur
Institute Zooprofilattico Sperimentale
00178 - Capannelle
Rome

A.V.M.

Dr. G. Björkman
Director-General
National Food Administration
FACK
104 01 Stockholm 60

Fonctionnaires de la FAO

M. H.A. Jasiorowski
Directeur
Division de la production et de la
santé animales
Département de l'Agriculture

Fonctionnaires de la FAO (suite)

M. W. Ross Cockrill
Assistant du Directeur
Division de la production et de la
santé animales
Département de l'agriculture

M. R.B. Griffiths
Chef du Service de la santé animale
Division de la production et de la
santé animales
Département de l'agriculture

Sir Thomas Dalling
77, Howdenhall Road
Liberton
Edinbourg 9
Ecosse

M. H. Girard
Directeur de projet
Projet PNUD TUR 33
P.K. 407
Ankara

M. Ian Newsam
Rapporteur
Commission européenne de lutte contre
la fièvre aphteuse
Service de la santé animale
Division de la production et de la
santé animales
Département de l'agriculture

M. G.M. Boldrini
Secrétaire
Commission européenne de lutte contre
la fièvre aphteuse
Service de la santé animale
Division de la production et de la
santé animales
Département de l'agriculture

I. ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

L'ordre du jour suivant a été approuvé sans modifications:

1. Adoption de l'ordre du jour
2. Situation de la fièvre aphteuse et mesures prises depuis la dernière session pour lutter contre cette maladie en Europe, particulièrement en ce qui concerne les points suivants:
 - a) incidence et origine des foyers;
 - b) souches de virus en cause;
 - c) mesures de lutte appliquées et campagnes de prophylaxie;
 - d) mesures préventives et politiques d'importation
3. Situation de la fièvre aphteuse au Proche-Orient et dans les autres régions importantes du point de vue épizootiologique pour le continent européen
4. Rapport du Comité exécutif sur les activités de la Commission:
 - a) activités générales;
 - b) activités liées au concept de zones exemptes de maladie; essais italo-latino-américains d'immunité croisée; rapports de mission du Secrétaire, etc.
 - c) rapports et conclusions des comités de la Commission
 - i) Réunion du Groupe de recherche, Tübingen
 - ii) Réunion du Comité exécutif, Chypre
 - d) activités futures
5. Comptes et budgets administratifs
6. Election du président, des vice-présidents et des membres du Comité exécutif
7. Approbation du projet de rapport
8. Questions diverses

II. LA SITUATION APHTEUSE ET LA LUTTE CONTRE LA MALADIE DEPUIS LA DERNIERE SESSION

1. La situation en Europe

En présentant le premier document, consacré à la situation aphteuse en Europe, au Proche-Orient et en Amérique du Sud (Annexe 1), le Président a déclaré que tous les délégués devraient être satisfaits de la situation en Europe, même si quelques foyers sporadiques peuvent causer des préoccupations. La situation est très favorable quand tous les pays sont en mesure de se protéger, mais il y a un danger réel quand de nouvelles souches sont rencontrées. Il importe de déterminer chaque fois que possible le type et le sous-type des souches en cause dans tous les nouveaux foyers. L'orateur ne se propose pas de demander à chacun des pays qui n'ont pas connu de foyers en 1971 de décrire la situation sur leur territoire, car il estime que les participants doivent concentrer leur attention sur les exposés des pays où il y a eu des foyers durant l'année écoulée. Ces foyers sont récapitulés dans le tableau I de l'Annexe I. Le tableau II de la même annexe donne des renseignements détaillés sur les programmes prophylactiques actuellement appliqués en Europe.

Belgique

Un seul foyer s'est déclaré le 13 août 1971, dans une exploitation pratiquant l'enseignement des porcs. Tous les animaux ont été abattus. On a effectué une vaccination en anneau qui a inclus les bovins adultes se trouvant dans la zone. Les jeunes veaux se trouvant dans l'anneau ont été vaccinés deux fois à 14 jours d'intervalle, avec du vaccin trivalent.

La maladie a été combattue avec succès. L'infection était due à la distribution d'eaux grasses préparées avec des déchets de viande livrée à une organisation internationale qui n'était pas sujette à la réglementation belge applicable aux importations et qui n'avait pas respecté la réglementation concernant le traitement des eaux grasses. La souche en cause était Grèce A69.

Pays-Bas

Le pays a été exempt de fièvre aphteuse de 1967 à juin 1971, époque où un foyer du type C s'est déclaré chez des porcs. Il a été suivi en novembre 1971 d'un foyer du type O, également chez des porcs. L'origine de l'infection n'a pu être établie dans aucun des deux cas. Le nombre des foyers se montait à 27 à la fin de janvier 1972. Immédiatement après l'apparition des foyers, les déplacements d'animaux ont été automatiquement interdits dans un rayon de 8 kilomètres autour du centre du foyer. Tous les porcs ont été vaccinés et l'abattage systématique a été imposé. Grâce à l'excellente coopération des vétérinaires, plus de 300 000 porcs ont été vaccinés en quelques jours, dans 6 zones. On a utilisé le vaccin du type O₁, en doses de 5 cc (quatre fois la dose bovine). Les veaux se trouvant dans les porcs d'engraissement de la zone ont été soumis à la même vaccination. L'épizootie a entraîné pour les Pays-Bas une dépense totale de 800 000 florins, dont la moitié a été payée par l'Etat et l'autre par l'Organisation des exploitants agricoles.

Aux Pays-Bas, le vaccin a donné de très bons résultats chez les porcs, et il n'y a pas eu de fortes réactions post-vaccinales. On a utilisé le vaccin Frenkel usuel.

France

En 1971, des foyers primaires se sont déclarés dans huit exploitations agricoles. Six villages étaient affectés dans quatre départements. Tous les bovins, ovins et porcins infectés ont été abattus. On a procédé au typage des souches, mais celles-ci ne présentaient aucune caractéristique particulière. Les virus en cause appartenaient aux types C et O.

République fédérale d'Allemagne

Les troupeaux atteints de fièvre aphteuse dans la République fédérale d'Allemagne sont abattus et toutes les mesures de protection nécessaires sont prises; la vaccination en anneau est pratiquée. Dans quelques cas particuliers, quand seuls des animaux isolés sont affectés et quand les autres sont couverts par la vaccination, la politique d'abattage systématique peut être suspendue.

Des foyers de fièvre aphteuse se sont déclarés entre mars et mai 1971, chez des animaux à l'étable. Seuls des bovins étaient affectés et la maladie est apparue 10 à 20 jours après la vaccination. Des tests d'innocuité avaient été exécutés avec succès, mais il n'est pas exclu que les foyers puissent être imputables aux vaccins, car on avait utilisé une nouvelle méthode de production. En décembre, un nouveau foyer a été décelé chez des "pudus" (petites antilopes) dans un jardin zoologique. Tous les animaux atteints ont succombé. Le type C a été isolé, mais il n'y avait aucun indice permettant de déterminer la source de l'infection. Tous les animaux réceptifs avaient été vaccinés dans le zoo, à l'exception des antilopes. Comme elles appartenaient à une espèce particulièrement rare et comme elles étaient utilisées pour la reproduction, elles avaient été exemptées de la vaccination. L'origine de ce foyer n'a pu être décelée mais, après un examen approfondi, on a estimé qu'il était théoriquement possible que la maladie ait été introduite par l'homme.

Deux foyers du type C ont été signalés dans le Bade-Würtemberg à partir du 29 décembre. On a décelé la fièvre aphteuse chez 7 bovins sur 26 et 7 ovins sur 35, dix jours environ après la vaccination. Comme ces foyers ont été décelés 10 à 11 jours après la vaccination, 240 ml de vaccin, représentant le reliquat de la quantité qui avait été utilisée dans la région, ont été concentrés à 5 ml avec du polyéthylène-glycol et injectés par voie intradermolinguale à des bovins réceptifs pour un contrôle d'innocuité. Des lésions aphteuses généralisées sont apparues sept jours plus tard et l'on a isolé le même type de virus que dans les foyers.

Bien que les preuves ne soient pas concluantes, on a pensé que les foyers étaient imputables à un échec de la vaccination. Toutefois, ce même vaccin avait été administré à 900 000 bovins, sans incident.

Parlant de la vaccination contre la fièvre aphteuse en général, le Président a déclaré qu'à son avis ces observations avaient une importance capitale, spécialement en ce qui concerne les animaux destinés à l'exportation. Il faudrait envisager de garder les animaux vaccinés en observation pendant une période appropriée pour s'assurer qu'ils ne sont pas porteurs du virus. En fait, il s'agit d'une question de portée internationale.

Répondant à une question, le délégué de la République fédérale d'Allemagne a déclaré qu'il n'y avait pas eu de diffusion secondaire dans aucun des foyers.

Les investigations faites au sujet d'un foyer du type C qui s'était déclaré chez des porcs en Bavière (République fédérale d'Allemagne) durant les premiers mois de 1972 n'ont pas permis d'établir l'origine de l'infection. Les bovins avaient été vaccinés avec le même vaccin, mais aucun signe de maladie ne s'était manifesté. Deux litres du vaccin suspect ont été concentrés à 60 ml, mais on n'a pas trouvé de virus dans le concentré.

Italie

Il n'y a eu que 14 foyers en 1971. Ceux qui se sont déclarés entre janvier et mars étaient causés par le type C et les foyers primaires étaient dus à des infections introduites de l'étranger. Le type O a été isolé dans un deuxième foyer, dont l'origine n'a pu être déterminée. Il s'est déclaré dans une zone montagneuse où le programme usuel de vaccination obligatoire n'avait pu être exécuté d'octobre à décembre, à cause du mauvais temps, et avait été renvoyé au printemps de 1971. Les animaux atteints se trouvaient dans une zone proche de la grande route du Brenner et l'on sait qu'un gros courant d'importations à partir de plusieurs pays européens emprunte cette voie. En octobre, un foyer dû au type C a été décelé près d'un institut où le virus était utilisé, et il est possible qu'une fuite de virus se soit produite à partir de cet institut.

L'Italie a introduit une politique d'abattage systématique de tous les animaux infectés.

La vaccination annuelle a aussi été pratiquée, en automne, sur les veaux âgés de plus de trois mois. Environ 7 500 000 bovins ont été vaccinés.

Le coût de la vaccination est entièrement à la charge de l'Etat, conformément à l'arrêté ministériel du 3 avril 1971.

Espagne

La situation en Espagne en 1971 est restée à peu de chose près la même que l'année précédente. La plupart des foyers ont été enregistrés durant les premiers mois de l'année et leur nombre a diminué rapidement jusqu'en juillet. En octobre, on avait cessé de signaler des foyers dans plusieurs zones.

Bien que la diminution du nombre des foyers puisse être attribuée à des facteurs saisonniers, il semble que la politique de vaccination en anneau autour des périmètres infectés, les campagnes de vaccination obligatoire et le contrôle sanitaire rigoureux ont sensiblement contribué à ce bon résultat.

Il y a eu une légère réduction du nombre des foyers affectant les bovins et une diminution du nombre des bovins infectés, spécialement chez les jeunes animaux non vaccinés, au cours de la période de sept mois allant de mai à décembre.

Le nombre des foyers affectant les ovins et les caprins a fortement augmenté, surtout au début de l'année, mais il a tendu à diminuer durant la deuxième moitié de 1971. Cette situation s'explique par le fait que la vaccination obligatoire a été étendue aux ovins transitant par les zones infectées au cours de leur transhumance et à ceux qui se trouvaient dans les "anneaux" autour des foyers.

La réduction appréciable du nombre des foyers chez les porcins s'explique essentiellement par une politique de vaccination rigoureuse, avec un vaccin produit sur cellules BHK.

Il y a eu 508 foyers affectant plus de 2 000 bovins, 17 000 ovins, 3 000 caprins et 12 000 porcins.

Vingt-neuf souches du type O et trois souches du type C ont été identifiées.

Portugal

Les foyers de fièvre aphteuse ont été fréquents de septembre 1970 à la fin de novembre 1971, époque où l'incidence a diminué progressivement pour tomber à zéro en décembre 1971. Aucun foyer n'a été enregistré depuis. En général, il s'agissait du virus du type O. Au Portugal, la maladie est généralement bénigne, de sorte que la politique d'abattage n'est pas indiquée. On pense que des campagnes de vaccination permettront finalement d'avoir raison de la maladie.

Pologne

Il y a eu un seul foyer en 1971, près de la frontière allemande. Tous les animaux en cause ont été abattus. L'origine du foyer n'a pas été déterminée. La Pologne pratique la politique d'abattage systématique, et seuls les bovins destinés à l'exportation sont vaccinés.

Roumanie

Le délégué roumain a déclaré que le dernier foyer avait été enregistré dans son pays en décembre 1968. Il n'y a pas de politique de vaccination générale.

U.R.S.S.

La situation s'est sensiblement améliorée en 1971, année où 374 foyers de fièvre aphteuse ont été enregistrés, contre 573 en 1970. La situation est maintenant favorable depuis longtemps dans les régions septentrionales, aux confins orientaux, ainsi que dans les républiques soviétiques de Biélorussie, de Moldavie, d'Ukraine et Baltes.

Dans la partie asiatique du pays, le nombre des foyers est tombé en 1971 à 176, contre 326 l'année précédente; dans les Républiques caucasiennes, 61 foyers ont été enregistrés en 1971, contre 171 en 1970. Les types A₂₂ et O₁ ont été isolés.

La maladie est généralement bénigne chez les jeunes animaux. Une vaccination massive obligatoire est pratiquée dans les zones exposées à l'infection, ainsi que dans des zones tampons le long des frontières. On utilise un vaccin concentré à base de souches lapinisées, qui contient 12 pour cent de virus et de la saponine. Des efforts incessants sont déployés pour améliorer les techniques, spécialement les techniques de typage et de sous-typage. Une politique d'abattage est appliquée dans les zones abritant des foyers primaires. Les animaux sont exportés seulement à partir des zones exemptes de maladie.

Répondant au Secrétaire, le délégué a déclaré que les foyers du type A₂₂ en Ukraine affectaient la partie est de cette république et, au sud, la région de la Crimée. Les foyers ont été rapidement circonscrits.

Grèce

En l'absence de la délégation grecque, le Secrétaire a fourni les informations suivantes:

Il y a eu trois foyers primaires en 1971, tous chez des porcs.

Le virus du type A était responsable du premier foyer, qui s'est déclaré en février à Alicarnassos près d'Heraklion, dans l'île de Crète. Il n'y a pas eu de diffusion secondaire.

Au début d'octobre, le virus du type O est apparu à Diavolitsi, dans le département de Messénie. Douze foyers secondaires ont été décelés presque simultanément chez des bovins, dans les zones avoisinantes. L'un d'eux a été à l'origine d'un nouveau foyer qui a affecté des bovins et qui a été provoqué par des mouvements d'animaux avant que la maladie ait été identifiée.

Le type C est aussi apparu en octobre dans l'île de Salamis, et il y a eu trois foyers secondaires, tous chez des bovins.

Dans chaque cas, des mesures sanitaires comprenant l'abattage systématique et la vaccination en anneau ont permis d'avoir raison de l'infection. On pense que les trois foyers primaires ont tous été causés par la distribution d'eaux grasses contenant des déchets de viande congelée importée.

L'IFPA a signalé que la souche A 1971 différait des souches européennes usuelles, y compris la souche A Grèce 1969, mais la chose n'a pas encore été confirmée par le Laboratoire mondial de référence.;

Plus de 48 000 bovins, 119 000 ovins et caprins et 27 000 porcins ont été vaccinés en 1971 dans la zone tampon d'Evros et dans des zones concentriques autour des foyers d'infection.

Au début de 1972, cinq nouveaux foyers ont été enregistrés dans la zone d'Evros, à proximité de la frontière turco-bulgare. Leur origine n'a pas été déterminée, mais l'on pense qu'ils n'étaient pas imputables à la distribution d'eaux grasses. Ils étaient causés par le virus du type O₁.

Turquie

Il n'y a pas eu de foyers en Thrace (Turquie d'Europe) au cours des quatre dernières années. C'est une zone tampon, créée en 1962, dans laquelle tous les ruminants, au nombre de plus de 1,5 million, sont soumis à des vaccinations annuelles contre les sous-types O₁ et A₂₂. Les zones tampons seront maintenues en 1972.

En Anatolie, 369 foyers ont été enregistrés en 1971, soit une diminution de 80 pour cent par rapport à 1969 et de 66 pour cent par rapport à 1970. La situation aphteuse n'a donc jamais été aussi bonne au cours des dix dernières années.

Les foyers étaient sporadiques au début de l'année, puis leur nombre a tendu à augmenter entre juillet et novembre, pour décroître à nouveau en décembre. La maladie était bénigne et s'est déclarée surtout chez des animaux non vaccinés. Parmi les 489 échantillons reçus pour le typage, 266 étaient du type O₁ et 52 du type A₂₂. Aucune trace de virus n'a été trouvée dans les 171 échantillons restants. Plus de 2,5 millions de doses bovines de vaccin ont été préparées en 1971, soit 1 800 000 du type O₁, 664 000 du type A₂₂ et plus de 100 000 doses de vaccin bivalent O-A. Le vaccin O a été préparé à partir d'une souche turque et le vaccin A à partir de la souche Mahamatli A₂₂.

On prend des mesures actives pour accroître la production de vaccin en créant de nouveaux centres de collecte d'épithélium lingual. L'autorisation d'utiliser du vaccin préparé à partir de cellules BHK en suspension a été donnée officiellement. On prévoit que la production de vaccin en 1972 dépassera 6 millions de doses bovines.

Le Président a félicité le délégué turc du bon travail accompli dans son pays, qui joue un rôle essentiel dans la protection efficace du cheptel européen. Les pays européens doivent donc être très reconnaissants à la Turquie pour le travail réalisé.

2. Souches de virus en cause

a) Types et sous-types. L'attention a été appelée sur le Tableau I de l'Annexe I indiquant les résultats des typages effectués en Europe en 1971.

b) Laboratoire mondial de référence de Pirbright. Le Président a invité le Dr. Brooksby, du Laboratoire mondial de référence, à expliquer aux délégués le rôle que ce laboratoire joue et pourrait jouer dans les activités de la Commission.

M. Brooksby a déclaré qu'il y a une quinzaine d'années son laboratoire avait informé les instituts intéressés des recherches effectuées à Pirbright, en indiquant les services que ce laboratoire était disposé à rendre pour aider à mener à bien des campagnes contre la fièvre aphteuse.

Il s'agissait d'abord de dresser une carte mondiale des foyers de maladie. Son laboratoire a donc demandé aux laboratoires d'outre-mer de lui envoyer des souches pour le typage. Ces dernières années, le laboratoire a reçu annuellement entre 300 et 350 échantillons, provenant de 20 à 30 pays. En période de recrudescence de la maladie, le nombre des échantillons envoyés pour identification s'est élevé à 750. Cette première fonction est jugée importante: les résultats de ces travaux sont publiés chaque année dans l'annuaire de la Santé animale FAO/OMS/OIE. Toutefois, comme beaucoup de pays disposent maintenant de moyens satisfaisants pour le typage, le nombre des échantillons provenant d'Afrique orientale et d'Extrême-Orient tend à diminuer et les envois d'échantillons d'Amérique latine ont presque complètement cessé. C'est à la suite de ces travaux que le virus SAT₁ a été détecté pour la première fois et qu'il a été possible de dresser une carte de sa diffusion à travers le bassin mésopotamien via la Turquie, suivie de pénétration en Thrace.

L'identification des sous-types est le deuxième service important assuré par le Laboratoire. En général, il ne reçoit que des souches d'Europe occidentale, bien qu'il s'occupe aussi d'un petit nombre d'échantillons provenant d'autres sources. Ce travail ne peut être exécuté à l'échelle mondiale, parce que le personnel ne pouvait suffire à la tâche.

Selon M. Brooksby, les pays européens devraient commencer par identifier les souches en cause dans les foyers, pour s'assurer que les vaccins utilisés sont appropriés. Pour sa part, le Laboratoire mondial de référence limiterait son travail à la taxonomie de toute souche peu commune, pour essayer de déterminer son origine à la lumière des informations qu'il recueille dans le monde entier. L'histoire de la souche A₂₂ est un bon exemple de ce genre de service. Une carte de son passage d'un pays à l'autre a été dressée avec le concours des instituts français.

Par exemple, comme il y a maintenant plus de 30 sous-types A, l'identification exacte des sous-types devient de plus en plus difficile et prend de plus en plus de temps. Il faut compter plusieurs mois pour une identification précise. Il s'agit pourtant d'un service essentiel, car il faut savoir si l'on se trouve vraiment en présence d'un sous-type nouveau ou s'il ne s'agit pas de la réapparition d'une souche ancienne.

L'identification des sous-types a progressé récemment, grâce à l'utilisation d'anti-sérums préparés sur lapins.

L'Annexe II donne un aperçu des recherches récemment exécutées à Pirbright sur la parenté sérologique de certaines souches aphteuses employées pour la production de vaccins en Europe. Les Annexes III (note d'information N° 11 du Laboratoire mondial de référence) et IV (note d'information N° 12 du Laboratoire mondial de référence) donnent un tableau de la parenté sérologique des souches de types A et O isolées dans le milieu naturel en Roumanie, en Bulgarie, en Grèce et en Belgique.

Enfin, le Laboratoire de Pirbright possède un stock de sérums englobant 7 types et le plus grand nombre possible de sous-types. Des assortiments de réactifs standards sont aussi disponibles.

Le délégué du Danemark a proposé que le Laboratoire mondial de référence aide les pays qui ne pratiquent pas la vaccination à identifier les souches inconnues en cas d'urgence, afin qu'une décision rapide puisse être prise au sujet du vaccin à utiliser.

M. Brooksby a répondu que la chose était faisable. Bien que le Laboratoire mondial de référence puisse ne pas être en mesure d'identifier immédiatement le sous-type avec précision (il faut que les sérums correspondants soient disponibles), le vaccin qui se rapproche le plus du vaccin approprié pourra néanmoins être choisi sur la base de tests pratiqués avec les antisérums correspondant aux sous-types disponibles.

Le Dr. Brooksby a souligné que la revaccination pouvait beaucoup contribuer à résoudre les problèmes liés aux différences de souches, dans les pays où sont appliqués des programmes de vaccination.

III. LA SITUATION APHTEUSE AU PROCHE-ORIENT ET DANS LES AUTRES REGIONS PRESENTANT DE L'IMPORTANCE POUR L'EUROPE

1. Proche-Orient

A l'invitation du Président, M. Boldrini a fait un exposé sur la situation au Proche-Orient.

Il a déclaré que le document intitulé "La situation aphteuse depuis la dernière session" (Annexe I) contenait quelques observations sur la situation aphteuse au Proche-Orient et que le Tableau Ia du même document donnait les informations statistiques disponibles sur la maladie dans divers pays de la région, y compris Israël. Bien que certains pays ne fournissent qu'occasionnellement des informations sur la situation aphteuse, on peut supposer que la maladie ne s'est pas diffusée largement dans la région en 1971, sauf dans quelques parties de l'Iran; Israël n'a pas connu de foyer depuis les accidents de vaccination survenus en janvier et février 1971, à la suite de l'utilisation de vaccin importé.

Le fait que la situation soit généralement favorable ne doit pas inciter à envisager l'avenir avec optimisme. L'importation indiscriminée d'animaux vivants par certains pays, spécialement ceux du golfe Persique, qui pourraient fort bien s'approvisionner à des sources sûres continue à mettre en danger la région du Proche-Orient et à faire peser par voie de conséquence une menace sur la Turquie et le sud-est de l'Europe. L'introduction récente de la péripneumonie contagieuse est un exemple de ce qui peut arriver à tout moment si tous les pays de la région ne s'accordent pas sur une politique commune de prévention et de lutte contre la maladie.

La Section de renseignements sur les maladies du Service de la santé animale de la FAO a préparé récemment un document très complet contenant des propositions détaillées pour la conclusion d'accords vétérinaires multilatéraux et bilatéraux dans la région du Proche-Orient. S'il est donné suite à ces propositions, cela pourrait se traduire par une amélioration considérable de la situation et contribuer à écarter le danger constant de voir des souches exotiques de fièvre aphteuse pénétrer en Europe.

Dans l'intervalle, et peut-être pendant de nombreuses années à venir, il serait indispensable de poursuivre et de renforcer l'action prophylactique non seulement en Thrace mais aussi aux frontières entre la Turquie, la Syrie, l'Irak et l'Iran. Elles constituent les véritables frontières de l'Europe, dans la stratégie de la lutte contre la fièvre aphteuse.

2. Afrique septentrionale

En ce qui concerne l'Afrique du Nord, la situation est favorable en Tunisie, pays qui fournit régulièrement des informations, et relativement favorable également dans la République arabe d'Egypte où un institut anti-aphteux est en voie de création. Des recherches effectuées l'an dernier sous la direction de M. Böhm (expert de la FAO) au laboratoire d'Abassia (Le Caire) ont montré que le sous-type O rencontré dans la République arabe d'Egypte était identique à O₁ Europe. Les autorités ont l'intention de vacciner chaque année tous les bovins et tous les bubalins dans le delta du Nil, quand des quantités suffisantes de vaccin seront disponibles.

La République arabe d'Egypte est plus exposée que d'autres pays d'Afrique septentrionale à l'infection par des virus exotiques, spécialement aux infiltrations de SAT₁ à partir du sud.

3. Amérique du Sud

Le Tableau 1b de l'Annexe I fournit des indications sur la situation aphteuse et la situation des sous-types dans certains pays d'Amérique du sud.

IV. RAPPORT DU COMITE EXECUTIF

1. Activités du Secrétariat

En présentant le rapport du Comité exécutif (Annexe IV), M. Boldrini a souligné plusieurs points importants.

Le Laboratoire mondial de référence détient des stocks de virus de semence comprenant de nombreux types exotiques pour l'Europe. Ceux-ci sont disponibles et l'Addendum I de l'Annexe V en donne la liste.

Visite en Argentine. L'attention a été appelée sur le succès des essais de vaccins effectués conjointement par les autorités argentines et italiennes. Répondant à la question d'un délégué, le représentant de l'Italie a annoncé que son pays n'importait pas encore de bétail d'Argentine et que les problèmes soulevés par ces échanges commerciaux étaient encore à l'étude.

Le Secrétaire a ensuite informé la Commission des progrès du commerce de la viande partiellement cuite et préemballée en Argentine et il a souligné que les Argentins fabriquaient désormais des quantités appréciables de vaccins tant du type Frenkel que de culture tissulaire.

Parlant de sa visite en Espagne, le Secrétaire a déclaré qu'il avait noté avec satisfaction les progrès réalisés par ce pays en matière de fabrication de vaccins et il a adressé ses sincères remerciements aux autorités espagnoles pour l'aide qu'elles lui avaient apportée pendant sa visite. Il avait recommandé que le Laboratoire vétérinaire central prenne une part croissante au contrôle officiel des vaccins, mais il a reconnu que cela pourrait demander encore un certain temps, à cause des autres tâches vétérinaires urgentes.

Le délégué de l'Espagne a signalé que son gouvernement s'occupait de monter un nouveau laboratoire central pour le contrôle des vaccins. Une fois installé, ce laboratoire adoptera la méthode de Lucam. L'un des problèmes auxquels se heurte l'Espagne est la pénurie de bovins non vaccinés à utiliser pour les essais, d'où la nécessité éventuelle de rechercher s'il est possible d'utiliser des ovins à leur place.

Nombre de pays d'Europe orientale souhaiteraient vivement améliorer leurs procédés de fabrication des vaccins et abandonner la méthode Waldman. Le délégué de la Yougoslavie a déclaré que son pays mettrait cette année en service deux nouveaux laboratoires de production de vaccins, mais qu'il pourrait éprouver quelque difficulté à répondre à toutes les demandes en cas de forte épizootie.

Le délégué de la Hongrie a fait savoir que son pays espérait mettre en service l'année prochaine un laboratoire pour la fabrication de vaccin par la méthode de Frenkel.

Passant en revue les travaux du Secrétariat, le Président s'est déclaré convaincu que les délégués regretteraient que le Laboratoire mondial de référence ne reçoive plus de souches d'Amérique latine, aux fins de typage et de sous-typage. Certes, le Centre panaméricain de la fièvre aphteuse (PAMO) accomplit un travail très utile dans ce domaine, mais si le Laboratoire mondial de référence cesse de recevoir des échantillons de ce continent, on se trouvera devant une grave situation, car les responsables de la lutte contre la fièvre

aphteuse seront en possession de deux listes de types et sous-types qui auront été dressées l'une par le Laboratoire mondial de référence et l'autre par le Centre panaméricain de la fièvre aphteuse (PAMO) et qui ne concorderont pas nécessairement.

Il est bon de savoir que le Secrétaire suit de près la situation dans toute l'Europe et il convient de le féliciter, ainsi d'autres chercheurs européens, d'avoir fait connaître au monde, lors de la Conférence mexicaine, les résultats des efforts déployés en Europe pour lutter contre la maladie.

2. Rapport de la treizième conférence de la Commission permanente de la fièvre aphteuse de l'OIE

M. Brooksby a présenté le rapport établi à la suite de la réunion tenue à Paris, en février 1972. Ce rapport figure dans la partie II, section 8, de l'Annexe V.

Examinant ce rapport, le Président a soulevé l'importante question de la normalisation des vaccins. Nombre de problèmes entrent en jeu; il s'agit de décider s'il convient de fixer une norme minimum et d'adopter le principe de la DP 50. Il y a des divergences de vues à ce sujet parmi le personnel scientifique. Ceux qui désirent adopter la méthode de la DP 50 peuvent fort bien le faire, car il s'agit d'une méthode quantitative.

M. Lucam a déclaré que cette question avait été étudiée lors de la dernière session de la Commission Fièvre aphteuse de l'OIE. La préoccupation principale a été, en fixant une norme minimale d'efficacité, d'éviter de recommander officiellement une méthode de contrôle plutôt qu'une autre. Le taux de protection de 70 pour cent peut être mesuré à l'aide de plusieurs méthodes utilisant le boeuf ou la souris ou le cobaye ou le mouton. La disposition adoptée par l'OIE laisse donc la voie ouverte pour le choix d'une méthode, à la condition qu'une corrélation ait été préalablement établie entre les résultats qu'elle fournit et le taux de protection obtenu chez le boeuf.

3. Rapport du Groupe de recherche

M. van Bakkum a présenté et passé en revue les conclusions de la réunion tenue par le Groupe de recherche à l'Institut fédéral de recherche sur les viroses animales de Tübingen (République fédérale d'Allemagne), du 22 au 24 octobre 1971 (partie 3 de l'Annexe V). La France a fourni une information particulièrement intéressante en annonçant qu'une dose de 3 ml de vaccin trivalent protégeait bien les porcins. De même, des indices montrent que le vaccin de type allemand utilisé en Espagne donne des résultats encourageants pour la protection de cette espèce. Certes, les recherches sur la vaccination des porcins contre la fièvre aphteuse ne sont pas encore terminées, mais elles ont sensiblement progressé. M. van Bakkum a notamment appelé l'attention sur les sections du rapport du Groupe de recherche qui passent en revue les sous-types de virus utilisés pour la fabrication de vaccins en Europe. Les membres du Groupe de recherche ont conclu que les différences mises en lumière par ces travaux n'étaient pas suffisantes pour justifier actuellement le recours à d'autres souches pour la fabrication des vaccins.

Le rapport intégral de la réunion de Tübingen a été distribué à tous les délégués présents.

4. Groupe de travail FAO/OIE sur l'importation de viande de boeuf à partir de pays qui ne sont pas entièrement exempts de maladies à virus exotiques pour l'Europe

En invitant M. Nabholz à présenter la partie 2 de la section 7 du rapport du Comité exécutif (Annexe V), le Président a déclaré que, si ce rapport était approuvé par la Commission, il serait ensuite soumis à l'approbation de l'OIE à sa session annuelle.

M. Nabholz a déclaré qu'il s'était rendu au Kenya avec M. Boldrini. Les autorités de ce pays ont admis que des maladies exotiques pour l'Europe sévissaient sur leur territoire. Elles sont toutefois en train d'établir un plan pour créer des zones exemptes de maladie, sous forme de parcs d'élevage, de zones d'embouche et de zones ou même de fermes soumises à un régime de quarantaine. Le bétail irait directement de la ferme à un abattoir

qui serait autorisé à abattre des animaux uniquement pour l'exportation. Cette situation a été jugée acceptable et, sur la base des informations ainsi obtenues, les représentants de la Commission au sein du Groupe de travail ont aidé à élaborer la réglementation qui est soumise à l'approbation des délégués et qui figure dans l'Addendum 2 de l'Annexe V.

Le délégué néerlandais a demandé s'il était possible d'inclure une recommandation à l'effet qu'un ou plusieurs vétérinaires représentant les pays importateurs soient détachés en permanence dans le pays exportateur.

M. Griffith a répondu que cette possibilité avait été examinée lors d'une réunion ad hoc OUA/FAO/OIE tenue à Khartoum en décembre 1971 (voir Addendum 3 de l'Annexe V). On avait estimé alors que la question posée par la délégation néerlandaise devrait être réglée dans des accords bilatéraux entre pays importateurs et pays exportateurs. Quand les pays auront créé les zones en question, ils pourront demander à l'OIE d'envoyer une mission d'inspection pour donner son approbation. La FAO pourrait aider à créer des zones de ce genre, mais elle ne serait pas en mesure de fournir une assistance pour assurer une inspection permanente.

Répondant à une question des observateurs de la République fédérale d'Allemagne au sujet du rôle que jouent les espèces sauvages dans la diffusion de la fièvre aphteuse, M. Brooksby a déclaré qu'une masse considérable d'observations avait été accumulée au cours de ces dernières années, bien que les connaissances ne soient pas aussi satisfaisantes qu'elles devraient l'être. On sait maintenant que trente espèces sauvages au moins hébergent le virus, mais on n'a fait des recherches approfondies que sur trois ou quatre d'entre elles.

Les espèces d'antilopes généralement groupées sous le nom "d'animaux de plaine" peuvent ne pas poser des problèmes aussi ardues que les buffles.

Répondant à une autre question de l'observateur de la République fédérale d'Allemagne, le Secrétaire a donné des précisions sur la vaccination des animaux dans les zones d'engraissement. Les animaux seraient vaccinés à l'entrée dans les parcs d'engraissement où ils séjourneraient au moins trois mois avant l'abattage. Ils ne seraient pas revaccinés durant la période d'engraissement.

Le délégué danois a recommandé l'adoption du rapport. A son avis, les précautions sont suffisantes, bien qu'on ne puisse jamais être absolument certain d'avoir éliminé tous les risques. Deux points semblent importants: la viande de boeuf destinée à l'exportation ne doit pas contenir d'os et aucun abat ne doit être importé.

Les délégués ont approuvé le rapport, mais celui des Pays-Bas a déclaré qu'il réservait sa position au sujet du détachement permanent d'un vétérinaire dans le pays d'origine, car la délégation de son pays à l'OIE pourrait couvrir la question.

5. Conditions proposées pour l'importation de viande de boeuf en Europe 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 présentant le sujet, le Président a déclaré qu'il serait inutile d'éradiquer la fièvre aphteuse si les pays continuaient à importer de la viande contenant le virus. Les conditions proposées pour l'importation ont donc été définies de manière à empêcher autant que possible la réintroduction de la fièvre aphteuse en Europe, tout en permettant la poursuite des échanges commerciaux internationaux.

Répondant au délégué de l'OIE qui avait suggéré d'appeler aussi l'attention sur les précautions à prendre en matière de propreté et d'hygiène par le personnel des usines à viande, le délégué du Royaume-Uni a déclaré qu'un comité du Codex examinant cette question était en train de siéger à Londres. A son avis, il ne conviendrait pas d'inclure dans les présentes propositions des recommandations que le Comité du Codex pourrait formuler lui-même et qui exigeraient la rédaction d'un document fort long et fort complexe.

Parlant au nom du Directeur de la Division de la production et de la santé animales, M. Griffith a déclaré que l'écart entre la production et la consommation de viande de boeuf ne cessait de croître en Europe occidentale. On estime qu'en 1980 un tiers seulement de la différence entre l'offre et la demande pourra être comblé par les livraisons des pays d'Europe orientale. Le reste devra être importé de l'étranger. Cela souligne l'importance de la question examinée.

Parlant du point 4 de l'Annexe VI, le délégué de la Turquie a appelé l'attention de la Commission sur le fait qu'en Thrace tous les ruminants avaient été vaccinés au moins une fois par an au cours des dix dernières années.

Après de longs débats, les conditions proposées ont été approuvées. Elles sont reproduites dans l'Annexe VI.

6. Commerce illégal de la viande par l'intermédiaire des ports francs

Le délégué de la Suisse s'est déclaré très heureux de donner son adhésion aux recommandations qui concernaient essentiellement l'importation de viande à partir de l'Afrique en ajoutant qu'il souscrivait aussi chaleureusement à la deuxième proposition concernant les importations de viande à partir de pays où la fièvre aphteuse est endémique.

Il a saisi cette occasion de participer à la discussion des deux rapports, parce qu'il possédait les preuves d'un important trafic illicite, et potentiellement très dangereux de viande d'origine africaine en Europe. Il faut s'efforcer par tous les moyens de faciliter les importations légales, quel que soit leur pays d'origine, et de mettre un terme au commerce illicite de la viande. Il a signalé trois cas d'importation illégale de viande dans son pays.

Le premier concerne 60 tonnes de viande qui provenaient d'un entrepôt en douane de Rotterdam et qui étaient couvertes par un certificat rédigé en allemand attestant que la viande provenait d'un abattoir français travaillant pour l'exportation. Ni les colis ni la viande n'étaient estampillés. Par la suite, un timbre d'exportation a été obtenu illégalement en France et de faux certificats ont été établis. L'enquête a révélé que la viande venait d'Ethiopie, que les faux certificats avaient probablement été établis en Autriche et que la destination finale de la viande était la Bulgarie. La viande a été renvoyée à Rotterdam et le directeur des services vétérinaires néerlandais a été informé.

Dans le second cas, trente tonnes de viande sont arrivées par train d'Amsterdam, à destination du même entrepôt suisse. Le pays d'origine était l'Ethiopie. La viande a été transbordée directement du train sur des camions. L'itinéraire des camions passait prétendument par l'Italie, la Yougoslavie et la Tchécoslovaquie, avec comme destination la République démocratique d'Allemagne. Les autorités italiennes ont été alertées, mais la marchandise n'a pas franchi la frontière. Elle a été finalement renvoyée par train à Amsterdam.

Dans le troisième cas, un importateur suisse a informé les autorités helvétiques qu'on lui offrait de la viande éthiopienne, sous couvert de certificats indiquant comme origine un pays européen; chaque certificat devait coûter 80 dollars. Le même importateur savait que de la viande venant de Chine et certifiée comme étant d'origine australienne était offerte sur le marché européen.

Selon le délégué suisse, ces incidents ont pu se produire parce que les entrepôts en douane, dans les ports francs de Rotterdam, Amsterdam et de Hambourg, ne sont pas soumis à un contrôle vétérinaire rigoureux.

Aux termes de la réglementation helvétique, la seule viande admissible dans ces entrepôts doit être d'une qualité telle qu'elle pourrait être vendue en Suisse. Les entrepôts sont soumis à un contrôle rigoureux de la part des autorités suisses. En terminant son exposé, le délégué a déclaré que toute discussion sur la réglementation des importations serait vaine si des mesures n'étaient pas prises pour réglementer ce genre de commerce.

Le délégué des Pays-Bas a déclaré que les tentatives énergiques faites pour obtenir que les ports francs soient soumis à un contrôle vétérinaire avaient échoué. Des pratiques commerciales profondément ancrées rendent difficile l'introduction des changements qui permettraient aux services vétérinaires d'exercer le contrôle souhaitable dans ces zones.

Le délégué de la Bulgarie a annoncé que la dernière importation de viande remontait à 1965.

Le délégué yougoslave a enregistré avec satisfaction les informations fournies par la Suisse. La réglementation de son pays interdit expressément le commerce des viandes d'origine suspecte. Les autorités yougoslaves renforceront certainement leur contrôle, à la suite des révélations faites par le délégué helvétique.

Le délégué italien s'est associé aux observations du délégué helvétique, en ajoutant que les ports francs et les entrepôts en douane n'étaient pas les seules sources de danger, mais que les zones douanières où la viande peut être transbordée pour l'approvisionnement des navires posaient des problèmes analogues. Ces risques découlent en grande partie de l'absence d'un contrôle vétérinaire rigoureux de la viande et des produits carnés dans ces différents lieux ou de l'insuffisance du contrôle exercé. A son avis, il faudrait admettre uniquement la viande qui ne fait pas courir de risque au cheptel européen, quelle qu'en soit la destination.

Le Président a résumé les débats et la résolution suivante a été adoptée:

“La Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse, réunie à Rome du 11 au 14 avril 1972, a noté avec une vive préoccupation les révélations du délégué de la Suisse concernant le rôle que jouent certains ports francs et entrepôts en douane européens dans le commerce international des viandes. Elle a appris avec une inquiétude particulière que plusieurs lots de viande, atteignant parfois 60 tonnes, avaient franchi les frontières internationales accompagnés de documents, notamment de certificats d'origine, qui étaient faux. La Commission a enregistré avec satisfaction les mesures prises par les autorités des pays qui ont institué un contrôle vétérinaire rigoureux sur les entrepôts en douane recevant de la viande et recommande vivement à tous les gouvernements de prendre des mesures analogues dans les ports francs et les entrepôts en douane”.

V. ACTIVITES FUTURES DE LA COMMISSION

En présentant ce document de travail (Annexe VII), le Président a déclaré qu'il s'agissait de consolider la situation favorable qui règne actuellement en Europe grâce aux mesures prises pour combattre la fièvre aphteuse. Ce n'est pas le moment de relâcher les efforts. Il est possible qu'on arrive à améliorer les vaccins et à assurer une meilleure inactivation. L'orateur a estimé que les deux documents sur l'importation des viandes en Europe présentaient une importance capitale.

1. Réunions de la Commission

Le Président a déclaré qu'à la suite d'une réunion du Comité exécutif qui s'est tenue à Chypre et durant laquelle la question de la fréquence des réunions avait été examinée (voir Annexe V, partie 3B), le problème avait été à nouveau considéré en détail par le Comité exécutif. Il a été convenu de recommander que la Commission se réunisse désormais tous les deux ans, sauf en cas d'urgence; le Comité exécutif devrait se réunir tous les six mois. Comme le Comité se trouverait ainsi investi de responsabilités accrues, il conviendrait de porter de six à huit le nombre de ses membres. Il a également été proposé de mettre au point un système de rotation des membres, de manière qu'un nombre accru de pays puissent participer activement aux travaux du Comité.

Ces propositions ont été acceptées. Le Comité exécutif a été invité à les examiner en détail à sa prochaine réunion, en octobre 1972, et à préparer les amendements nécessaires à l'Acte constitutif, pour examen et approbation par la Commission à sa prochaine session, en avril 1973.

2. Activités du Groupe de recherche

Le Président a déclaré que le Comité exécutif, après avoir examiné les activités du Groupe de recherche, avait formulé les recommandations suivantes:

i) le Groupe devrait continuer à avoir une composition restreinte et ne pas comprendre plus de six membres;

ii) M. van Bekkum devrait en devenir le Président;

iii) les autres membres devraient rester en fonctions;

iv) le Groupe devrait se réunir une fois par an, dans des laboratoires européens. Il pourrait aussi se réunir éventuellement dans un ou plusieurs laboratoires d'outre-mer, sous les auspices conjoints de la FAO et de la Commission.

Il est indispensable que le Groupe de recherche participe aux activités pratiques de lutte contre la fièvre aphteuse, considérées du point de vue du laboratoire. Ses réunions devraient se tenir dans des laboratoires s'occupant activement de recherches sur cette maladie. L'une des principales fonctions du Groupe consisterait à conseiller la Commission. Les membres du Groupe ont donné au Président l'assurance que les travaux qu'ils envisageaient d'entreprendre ne feraient en aucune façon double emploi avec ceux de la Commission permanente de l'OIE pour la fièvre aphteuse. Le Président du Groupe assisterait aux réunions du Comité exécutif.

Le délégué du Danemark a souscrit chaleureusement aux recommandations formulées par le Président et celles-ci ont été approuvées par les participants à la session.

3. Relations avec d'autres commissions européennes

Le Président a déclaré que la Commission avait été invitée à examiner ses relations avec d'autres commission analogues opérant sous l'égide de la FAO au service du progrès agricole en Europe. Cette question a été examinée à fond et l'orateur a invité la Commission à approuver la résolution suivante:

“A sa dix-neuvième session tenue à Rome du 11 au 14 avril 1972, la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse a examiné sa politique de coopération avec d'autres organismes et, en particulier, ses relations avec les trois commissions opérant dans la région européenne sous l'égide de la FAO. Elle a estimé que seule la Commission européenne d'agriculture s'acquittait de fonctions présentant un intérêt commun.

Les activités de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse sont limitées à un domaine étroit et extrêmement spécialisé dans le secteur de la production et de la santé animales qui constitue l'un seulement des multiples aspects des activités de la Commission européenne d'agriculture.

La Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse est d'avis que son fusionnement avec la Commission européenne d'agriculture n'apporterait aucun avantage, même s'il était constitutionnellement possible. En fait, il pourrait nuire à l'efficacité des campagnes de lutte contre la fièvre aphteuse qui ont marqué des progrès si satisfaisants en Europe. Les deux Commissions devraient néanmoins se tenir mutuellement au courant de leurs activités et de leurs plans futurs, le meilleur moyen de le faire consistant à établir des contacts entre les Secrétariats et les présidents chaque fois que le besoin s'en fait sentir”.

Le délégué de Malte a souscrit chaleureusement à cette résolution et déclaré qu'à son avis, étant donné le statut juridique différent de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse d'une part et de la Commission européenne d'agriculture d'autre part, il semblait impossible de fusionner les deux commissions sans modifier sensiblement l'acte en vertu duquel a été créée la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse. Il a

également appelé l'attention sur le fait que la Commission européenne contre la fièvre aphteuse se trouve dans une situation favorable en ce sens qu'elle peut accueillir des pays qui ne sont pas nécessairement membres de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture.

La résolution a été approuvée par les participants à la session.

VI. COMPTES ET BUDGETS ADMINISTRATIFS

En présentant les comptes pour l'exercice ayant pris fin le 31 décembre 1971 (Annexe VIII) ainsi que les budgets pour 1972 et 1973 (Annexe IX), le Président a déclaré qu'il convenait de noter que les intérêts afférents aux deux comptes avaient été crédités au compte spécial. Ce dernier sert de réserve à utiliser en cas d'urgence et pour les activités spéciales visées au point V de l'Acte constitutif.

En ce qui concerne le budget proposé, le Président a déclaré que la situation semblait satisfaisante; pour autant qu'on en puisse juger, les dépenses pendant l'année ou les deux années à venir pourront être couvertes par les recettes. Le Comité exécutif suivra en permanence la situation financière.

Les comptes présentés pour 1971 ont été approuvés, sous réserve de vérification. Les budgets pour 1972 et 1973 ont aussi été approuvés.

VII. ELECTIONS

Sur proposition du délégué de l'Autriche, appuyé par le délégué de l'Irlande, M. A.G. Beynon (Royaume-Uni) a été réélu président à l'unanimité.

MM. A. Nabholz (Suisse) et C. Werdelin (Danemark) ont été élus à l'unanimité vice-présidents, sur proposition du délégué de la Norvège, appuyé par le délégué de la Yougoslavie.

Sur propositions du délégué de la Bulgarie, appuyé par le délégué du Portugal, MM. L. Bellani (Italie), R.P. Gaier (Autriche) et J.M. van den Born (Pays-Bas) ont été réélus membres du Comité exécutif.

VIII. ADOPTION DU RAPPORT

Le projet de rapport de la dix-neuvième session a été approuvé tel qu'il a été présenté, sous réserve des amendements apportés en séance et des modifications rédactionnelles éventuellement nécessaires.

IX. QUESTIONS DIVERSES

L'observateur de la Nouvelle-Zélande a rendu hommage au travail efficace de la Commission, qui peut se mesurer dans une certaine mesure au fait que, pour la première fois, son pays a autorisé l'importation de bovins à partir de l'Europe continentale.

Le Secrétaire a exprimé sa gratitude aux directeurs des institutions officielles et privées et aux chefs des services vétérinaires des Etats Membres qui, au cours de nombreuses années, ont fourni un concours très précieux en détachant du personnel tant pour des missions d'exports-conseils que pour des projets d'assistance de longue durée bénéficiant de l'appui de la FAO, dans le domaine de la lutte contre la fièvre aphteuse. Il a en outre constaté avec une satisfaction particulière que de nombreux centres effectuant des recherches sur la fièvre aphteuse avaient accueilli des étudiants d'outre-mer pour de brefs séjours et comme boursiers.

En réponse à une question posée par l'observateur de la République fédérale d'Allemagne, le Président a déclaré qu'à son avis les contributions financières ne seraient pas modifiées dans le proche avenir et que, si une majoration devenait nécessaire, les intéressés en seraient avisés en temps opportun.

Invité par le Président à clôturer la réunion, Sir Thomas Dalling a déclaré que les débats avaient été très riches d'enseignements pour ceux qui, comme lui-même, ont été étroitement associés aux activités de la Commission pendant de longues années. La Commission est presque parvenue au terme de la première phase de son activité essentielle: l'éradication de la fièvre aphteuse en Europe. La deuxième phase est tout aussi importante, puisqu'il s'agit d'empêcher la réintroduction de la maladie. La Commission est en train d'établir judicieusement les bases de l'action à entreprendre dans l'avenir à cet égard.

Au terme de la session, le délégué de l'Italie a noté avec satisfaction l'excellente rédaction du projet de rapport préparé par le Secrétariat, qui souligne une fois de plus l'utilité des activités de la Commission. Au nom des délégués, il s'est aussi félicité de ce que la République populaire de Bulgarie soit devenue membre de la Commission, et il a appris avec plaisir que la République fédérale d'Allemagne adhérerait probablement à la Commission dans le proche avenir.

Etant donné l'importance que les autorités italiennes attachent à la Commission, le délégué de ce pays a invité le Président et le Secrétariat à faire tout leur possible pour obtenir l'adhésion de tous les pays européens qui ne sont pas encore membres de la Commission.

Il est en fin de compte décidé que la prochaine session se tiendra du 10 au 13 avril 1973.

LA SITUATION APHTEUSE EN EUROPE, AU PROCHE-ORIENT
ET EN AMERIQUE DU SUD

Introduction

La note suivante sera consacrée principalement à l'évolution de la situation aphteuse dans le continent européen. Comme d'habitude, on fournira quelques informations et données statistiques concernant d'autres régions du monde, comme le Proche-Orient et l'Amérique du Sud dont le rôle peut être, ou devenir, important pour expliquer l'épizootologie de la maladie et la situation aphteuse en Europe proprement dite.

En 1971, un nouveau pas en avant a été réalisé dans la voie de l'éradication de la maladie dans de nombreux pays européens, malgré une certaine détérioration de la situation du point de vue de la distribution géographique des foyers d'infection. En fait, le nombre des pays exempts de maladies a légèrement décroché durant l'année écoulée, mais en revanche le nombre total des foyers dans l'ensemble du continent a nettement régressé.

Le nombre et la taille des périmètres infectés ont diminué de façon remarquable dans la péninsule ibérique, région où la fièvre aphteuse était normalement endémique ces dernières années. L'intensification des campagnes prophylactiques menées actuellement en Espagne porte manifestement ses fruits et favorise de nouveaux progrès.

Il convient de noter quelques modifications de la situation en Europe occidentale. Alors qu'en Italie de nouveaux progrès ont été enregistrés dans la voie de l'éradication de la maladie, les foyers devenant de plus en plus sporadiques dans l'ensemble du pays, les Pays-Bas - qui étaient exempts de fièvre aphteuse depuis quatre ans - ont signalé un retour offensif de la maladie dû à deux types différents de virus.

La situation a été favorable dans l'ensemble en France, en Allemagne et en Belgique, en dépit des quelques foyers enregistrés.

En Grèce, les foyers ont été relativement peu nombreux. Toutefois, ils étaient causés par trois types différents de virus, tous introduits fort probablement avec des produits importés d'outre-mer.

Dans le reste de l'Europe, à l'exclusion de l'U.R.S.S. et de la Turquie, la situation favorable enregistrée en 1970 a été encore consolidée, un seul foyer étant signalé en Pologne et quelques-uns seulement dans la République démocratique d'Allemagne.

En Turquie, la situation s'est aussi améliorée, comme le montrent les données statistiques concernant la partie tant européenne qu'asiatique du pays. Aucun foyer n'a été signalé en Thrace pour la quatrième année consécutive, mais en Anatolie le virus du type A₂₂ a continué à sévir, bien que de manière sporadique, dans diverses parties de la péninsule.

Le virus du type A₂₂ est réapparu en 1971 également en Ukraine orientale, mais non dans les deux autres républiques, la Biélorussie et la Moldavie, qui avaient été infectées par le même virus deux ans auparavant. Dans l'ensemble, la situation est aussi restée très satisfaisante en U.R.S.S.

Le Tableau I indique les foyers signalés en 1971, les types de virus en cause et les dates d'apparition du dernier foyer, le cas échéant.

L'origine des foyers a toujours été recherchée, spécialement dans les pays n'ayant signalé que des foyers sporadiques, mais bien souvent elle n'a pu être établie. L'inactivation insuffisante des vaccins dans quelques cas et dans d'autres, des carences du dispositif de

sécurité mis en place à l'intérieur et autour des instituts de recherche sur la fièvre aphteuse n'étaient pas entièrement étrangères à l'apparition des foyers. La latence de la maladie peut expliquer d'autres foyers isolés dans les pays où la maladie est simplement bien contrôlée, mais pas complètement éradiquée.

Dans quelques cas enfin, l'origine des foyers ne pouvait être attribuée qu'à la viande importée. Comme dans le passé, le tableau épizootologique était le suivant: distribution de carcasses importées, mesures inadéquates pour la décontamination et la destruction des déchets, apparition de la maladie dans des porcheries recevant les déchets.

La politique d'abattage systématique, complétée parfois par des vaccinations répétées en anneau, a été appliquée avec beaucoup de succès, ce qui a empêché la maladie de devenir endémique. Il convient de noter que cela s'est produit dans un régime de vaccination générale dans presque tous les pays: les conséquences d'épisodes isolés auraient pu être très différentes si les nouvelles souches de virus, des types tant A que C, s'étaient diffusées parmi une population animale totalement sensible.

Comme les années précédentes, les bovins, et aussi dans certaines zones les porcins, ont été vaccinés systématiquement une ou deux fois par an. Alors que toute la population bovine a été soumise à une vaccination trivalente ou bivalente dans neuf pays d'Europe occidentale et centrale, de vastes zones ont été soumises à une vaccination bivalente ou monovalente, selon les exigences et les situations locales, dans certains autres pays de l'est et du sud-est du continent et en Anatolie.

Le Tableau II montre la situation prophylactique en Europe. Il est encourageant de noter que la résolution adoptée par la Commission l'Année précédente, dans laquelle elle soulignait la nécessité de poursuivre les campagnes de vaccination, a été appliquée de façon satisfaisante.

Proche-Orient et Afrique du Nord

L'incidence de la maladie au Proche-Orient n'a pas changé sensiblement en 1971; heureusement, le virus du type C n'a pas été rencontré et le sous-type A₂₂ n'est apparu que sporadiquement ou bien, dans le cas d'Israël, en janvier et février 1971, par suite d'accidents de vaccination.

Le virus du Type O dominait dans cette zone, notamment dans la République arabe d'Egypte où un nouveau laboratoire anti-aphteux est en voie d'installation avec l'aide du PNUD/FAO à Abassia, au Caire. La production de vaccin devrait commencer à la fin de 1972.

Le Tableau I donne quelques informations statistiques sur la fièvre aphteuse dans cette région.

Amérique du Sud

Le Tableau Ib fournit quelques données statistiques sur l'incidence de la maladie et sur les types et sous-types de virus dans les pays sud-américains qui jouent un rôle particulièrement important dans le commerce international.

Il convient de noter que le type O dominait dans un certain nombre de pays et qu'en progressant vers le sud à partir du Brésil, il a causé une dégradation de la situation en Argentine. Le type A a été rencontré fréquemment, tandis que le type C était sporadique dans les pays méridionaux et absent, comme les années précédentes, en Colombie et au Venezuela. En Argentine, des progrès ont été réalisés dans l'organisation et l'exécution des programmes de lutte et de prophylaxie. Une politique résolue d'abattage systématique appliquée en Patagonie, où des foyers avaient été découverts, a permis de débarrasser à nouveau ce territoire de la maladie. Une nouvelle législation instituant un nouveau système de contrôle officiel de la production des vaccins a été adoptée: les exigences relatives à la puissance des vaccins sont maintenant exprimées sur la base des valeurs de la DP₅₀.

D'importants programmes prophylactiques sont aussi en voie d'élaboration en Uruguay, au Chili, dans le sud du Brésil et au Paraguay, pays où la production de vaccin est maintenant entreprise à l'échelle industrielle.

Comme il ressort dudit Tableau, quatre nouveaux sous-types du type A ont été classés par le Laboratoire mondial de référence de Pirbright.

TABLEAU I

Foyers aphteux et types de virus signalés en Europe en 1971
(les dates entre parenthèses se rapportent au dernier foyer enregistré).

EUROPE	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Islande (jamais eu de fièvre aphteuse)												
Norvège (1952), Suède (1966), Finlande (1959), Irlande (1941)												
Danemark (avril)												
R.U.:												
Grande-Bretagne (1968) Irlande du Nord (1941)												
Belgique						1 C		1 A**				
Pays-Bas									2 0			18 0
Luxembourg (1963)												
France	3 0 C	1 0	3 0 C									1 C
Rép. Féd. d'Allemagne			5 C	1 0	1 A							2 C
Italie	3 C	3 0 C	4 C		1 0				2 C		1	
Malte (1946)												
Suisse (avril 1969)												
Autriche (mai 1966)												

Un blanc signifie: aucun foyer signalé. Sous-types: A=A₇, A**=A Grèce 1969, A*=A₂₂ ou A₂₈, O=O₁.

TABLEAU I (suite)

EUROPE	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Espagne	83 0 C	109 0	101 0 C	88 0	53 0 C	36 0	18 0	4 0	2 0	-	4 0	10 0 C
Portugal	235 0	287 0	260 0	114 0	56 0	56 0	28 0	12 0	4 0	2 0	1 0	-
Albanie (1959)												
Yougoslavie (nov.1968)												
Hongrie (nov.1968)												
Tchécoslovaquie (déc. 1969)												
Rép. dém. allemande						1	2					
Pologne							1					
Roumanie (janv.1969)							0					
Bulgarie (juin 1966)												
J.R.S.S.	69 0 A*	44 0 A*	19 0 A*	22 0 A*	20 0 A*	29 0 A*	30 0 A*	37 0 A*	29 0 A*	21 0 A*	29 0 A*	25 0 A*
Grèce		2 A**								17 0 C	4 C	
Chypre (1964)												
Turquie	3 0	4 0	3 0	10 0 A*	18 0	26 0 A*	35 0 A*	49 0	50 0 A*	79 0 A*	53 0	11 0

Un blanc signifie aucun foyer signalé. A*=A22, A**=A Grèce 1969, O=O1.

U.R.S.S.: Les Républiques soviétiques de Lituanie, de Lettonie et d'Estonie sont exemptes de la maladie depuis 1966. Dernière signalisation de A22 en Biélorussie et en Moldavie: mars 1969.

Turquie: Dernière signalisation de SAT1: Thrace, octobre 1963, Anatolie, juin 1965.

Thrace: aucun foyer aptéux signalé depuis novembre 1967.

Résultats du typeage: O1=226 échantillons, A22=52 échantillons. Recus: 489 échantillons.

TABLEAU Ia

Foyers aphteux et types de virus signalés au Proche-Orient et en Afrique du Nord en 1971

PROCHE-ORIENT	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Liban	3	11	8	10	9	3	-	9	-	1	2	-
Jordanie							?	?				
Syrie								-			-	-
Irak		1	-	2	-	1	3	-	1	1	2	4
Iran	31	14	13	14	42	45		20	7	16	17	20
Koweït, Bahreïn, Arabie saoudite, Aden			+	+	+							
			0	0	0							
Israël	11 A*	3 A*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Un blanc signifie aucune information parvenue. Types et sous-types: type O dominant (échantillons positifs provenant du Liban, de Jordanie, d'Iran, d'Aden, de Koweït, de Bahreïn et d'Arabie saoudite). 422 découvert en Iran et en Israël (accidents post-vaccinaux). Type C: pas rencontré.

AFRIQUE DU NORD	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Egypte (République arabe d')	-	5	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Lybie												
Tunisie	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algérie												
Maroc												

Egypte: foyers sporadiques dans la région du delta.
Résultat du typage: type O dans la République arabe d'Egypte (Laboratoire mondial de référence).
Un blanc signifie aucun renseignement parvenu.

TABLEAU Ib

Foyers aphteux signalés dans quelques pays d'Amérique du Sud en 1971
Types et sous-types de virus aphteux

Pays	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Types
Argentine	71	71	65	140	249	405	251	111	220	202	357	87	O (dominant) A C (sporadique)
Chili	2	5	2	1	6	8	8	6	4	1	-	2	O (sporadique) A (dominant) C (sporadique)
Uruguay	10	2	36	19	13	10	7	10	-	-	3		O (dominant) A C (sporadique)
Paraguay	-	19	23	-	4	15	17	2	-	3	-	8	O C (sporadique)
Rio Grande do Sul	3	27	62	67	47	52	34	14	11	12	16	60	O A C (sporadique)
Colombie	12		11	17	7	6	27	33	20	12	21	20	O A (dominant)
Venezuela			1	3	1	3	8	14	25	12	10	12	O A (dominant)

Sous-types: dans les pays méridionaux - A₂₄, A₂₆, A Arg 68, A₃₀ (A Uruguay 68).

dans les pays septentrionaux - A₂₇, A₃₁ (A Colombie 69), A₃₂ (A Venezuela 70), O₁.

Zones exemptes de maladie en Argentine: Terre de Feu et provinces de Santa Cruz et de Chubut (Patagonie).

TABLEAU II

Situation de la prophylaxie anti-épidémique en Europe en 1970-1971

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
Pays-Bas	A. Tous les bovins de plus de 4 mois (3 500 000 animaux vaccinés)	Du 1er fév. au 15 avril	Tous le pays depuis 1953	Triv. OAC (01, A10, C) Bovins: 15cc 1,50 florin Vaccin + injection: 3,45 florins (1)	Au moins 5 DP50 bovines. Résistance à la généralisation après épreuve intradermalinguale avec 10 000 DI50 bovines. Les DP50 sont calculées chez trois groupes des cinq bovins. Résultats moyens des contrôles officiels: entre 6 et 10 DP50 bovines.
	B. Tous les bovins nés après le 1er oct. de l'année précédente (850 000 animaux vaccinés)	Du 1er sept. au 15 déc.	Tout le pays depuis 1967		
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.	Tout le pays depuis 1962	Triv. OAC (01, A5, C2) Bovins: 10cc Ovins: 5cc 20 FB (2)	Plus de 5 DP50 bovines, 1 ^{re} épreuve étant faite avec 10 000 DP50 par voie intralinguale (porcins: deux fois la dose bovine)
Luxembourg	Tous les ruminants domestiques	Du 11 janv. au 6 fév.	Tout le pays depuis 1966 (178 905 bovins vaccinés en 1971)	Triv. OAC (01, A5, C2) Bovins: 10cc Ovins: 3cc 25 FB, injection comprise (3)	Plus de 5 DP50 bovines, 1 ^{re} épreuve étant faite avec 10 000 DI50 par voie intralinguale

- Notes: 1) Coût du vaccin et de la vaccination à la charge du propriétaire.
 2) Coût du vaccin et de la vaccination - soit 50 Frs. B. pour le premier animal et 35 Frs. B. pour l'animal suivant - entièrement à la charge du propriétaire.
 3) Vaccin gratuit; coût de la vaccination à la charge du propriétaire.

TABLEAU II (suite)

Situation de la prophylaxie anti-épidémiologique en Europe en 1970-1971

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	Toute l'année mais surtout de nov. à mai	A. Tout le pays depuis 1962	Triv. OAC (O Allier 1960, O1 Leusanne, A5, C Voges 1960) Bovins: 5 cc Ovins: 1,7 cc 2,08 FF (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}
	B. Ovins et caprins	Avant la transhumance	B. Les départements frontaliers pyrénéens à partir desquels les troupeaux transhumant vers d'autres départements (2)		
Suisse	Tous les bovins nés après le 1 ^{er} janv. (1971: 1 655 729)	Du 15 fév. au 15 mai	Tout le pays	Trivalent O1, A5, C 1,60 F.S.(3)	Vaccins presque tous importés de France
République fédérale d'Allemagne	Tous les bovins de plus de 4 mois	Fin de l'hiver avant l'admission au pâturage	Tout le pays depuis 1965	Triv. OAC (O1, A5, C) 5 cc 3 DM (4)	On éprouve trois bovins par type en frottant une suspension de virus sur la langue. Aucune généralisation admise.
République démocratique d'Allemagne	Tous les bovins de plus de 5 mois	Du 1 ^{er} oct. au 31 déc.	Tout le pays	Trivalent OAC	

(1) L'Etat verse une contribution de 1 F.F. par animal vacciné; (2) Vaccination obligatoire de tous les ovins et caprins du département des Pyrénées Atlantiques; (3) Vaccin et injection (coût total: 3,30 F.S.) gratuits pour le propriétaire; (4) Dans certains "Länder", la vaccination est gratuite tandis que dans d'autres 50 pour cent des frais sont à la charge du propriétaire.

TABLEAU II (suite)
 Situation de la prophylaxie anti-aphtheuse en Europe en 1970-1971

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
Italie	Tous les bovins de plus de 3 mois (7 millions d'animaux environ)	Du 1 ^{er} oct. au 31 dec.	Tout le pays depuis 1968; la vallée du Po depuis 1964	Triv. OAC (01, A7, C) 5 cc 180 liras (1)	Principe: 80 pour cent de protection chez les bovins après épreuve par voie intralinguale.
Tchéco-slovaquie	Bovins de plus de 3 mois 2, 106, 284 animaux	Au printemps et en automne	Les zones frontalières dans une bande de 15 à 20 km de large; autour de l'Institut anti-aphtheux et de toutes les autres zones exposées à l'infection	Biv. O A (01, A5). De temps en temps monov. C 5,60 couronnes (1)	On éprouve 5 bovins par type en frottant une suspension de virus sur la langue. Une seule généralisation est tolérée.
Autriche	Bovins, ovins, caprins et porcins	A. Automne	Autour de l'Institut de la fièvre aphteuse (Vienne et une partie de la Basse-Autriche)	OAC Bovins: 25 cc Ovins: 12 cc 15 shillings (1)	6 bovins sont vaccinés avec 8cc d'une dilution 1:8 de vaccin monovalent et éprouvés par injection intradermoleculaire de 10 000 DI ₅₀ . Nombre maximum de généralisations tolérées: 3. Avant la vaccination et l'épreuve, tous les animaux sont testés pour la recherche des anticorps neutralisants.
		B. Printemps	Animaux qui seront conduits aux alpages aux frontières de l'Italie et de l'Allemagne.		
U.R.S.S.	Tous les bovins de plus de 3 mois (85 millions) Ovins, caprins et porcins	A n'importe quelle époque de l'année, selon les exigences locales	Zones frontalières et tous autres territoires de l'Union soviétique exposés à l'infection	Monovalent O, A22 ou A7 Bovins: 5 cc Ovins: 5 cc 33 kop. (1)	5 cc de vaccin monovalent O doivent protéger 5 bovins sur 6 contre la généralisation; 5 cc de vaccin monovalent A22 doivent protéger 6 bovins sur 6. La DP50 pour les cobayes doit être inférieure à 0,35 cc.

(1) Les vaccins et la vaccination sont payés par l'Etat.

TABLEAU II (suite)
 Situation de la prophylaxie anti-aphtheuse en Europe en 1970-1971

Pays	PROGRAMME 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	Tous les bovins, ovins et caprins	D'avril à juillet	A. Toute la Thrace turque, y compris la province d'Istamboul (depuis 1962) B. Zones frontalières en Anatolie orientale et méridionale (depuis 1968)	Biv.O,A22 Bovins: 5cc 30 Kurus (1)	3 bovins par type sont éprouvés par voie intralinguale (2 témoins).
Grèce	Tous les bovins, ovins et porcs	Une campagne en mai-juin	A. Une zone tampon de 180 km de longueur et de 30 km de largeur en Thrace grecque (depuis 1962)	Monovalent O Bovins: 5 cc Ovins: 2 cc Porcins: 15-20cc (1)	3-4 bovins éprouvés avec 10 000 DI ₅₀ , par voie intralinguale. Aucune généralisation admise.
Espagne	A. Bovins de plus de 6 mois; ovins et caprins dans certaines zones B. Porcins de plus de 30 kg (665 550 vaccinés)	Printemps et automne Toute l'année	Tout le pays Bovins: 3,857,137 Ovins et caprins: 3,087,211 Tout le pays. Vaccination obligatoire pour les reproducteurs adultes. Subvention de 25% pour les porcs à l'engrais.	Bival.O/C (BHK) concentré Bovins: 4 cc Bival.O/C (BHK) concentré lère vaccination: 8 cc Vaccination suivante: 4 cc (2)	Méthode de Willems.
Chypre	Tous les bovins de plus de 6 mois, ovins et caprins	Printemps et automne	Bovins: Tout le pays. Ovins et caprins: autour des aéroports et des ports (12 miles)	Triv. OAC (1)	

(1) Vaccin et vaccination gratuits pour le propriétaire.

(2) Vaccin gratuit; vaccination à la charge du propriétaire.

TABLEAU II (suite)
Situation de la prophylaxie anti-aphteuse en Europe en 1970-1971

Pays	PROGRAMME 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
Danemark	Bovins, ovins et caprins (18 000 animaux)	Automne et printemps	Dans un rayon de 25 km autour de l'institut de la fièvre aphteuse (Lindhalm)	Triv. OAC 33 cc (1)	2 bovins sont éprouvés par voie intralinguale avec 20 000 DI ₅₀ (souris) et 2 bovins sont éprouvés par friction de la langue. Test de neutralisation. En tubes: titre minimum 1/32. Sur souris: titre minimum 1/128
Hongrie	Bovins de plus de 3 mois	Un programme: 1er mars au 30 avril	60% du territoire national	Triv. OAC (1)	80 -85% de protection contre la généralisation chez des bovins éprouvés par voie intralinguale.
Yugo-slavie	Bovins de plus de 3 mois, ovins, porcins	Varie selon la situation épidémiologique	Zones frontalières et vaccination en anneau	Mono ou biv. OC. Dose: 15 cc 3,70 dinars pour le vaccin et 5 dinars pour l'injection (1)	Puissance testée chez 2 - 4 bovins adultes par valence, l'épreuve étant réalisée avec 5 000 DI ₅₀ au moins, par voie intralinguale.
Bulgarie	Bovins et caprins de plus de 3 mois	Printemps et automne	Zone tampon de 30 km le long des frontières avec la Turquie et la Grèce	OAC (1)	A. 100% de protection contre la généralisation chez 4 bovins. Epreuve intralinguale avec 20 000 DP ₅₀ B. Indice de séroneutralisation supérieur à 3

Notes: (1) Vaccin et vaccination gratuits pour le propriétaire.
La POLOGNE et la ROUMANIE ne vaccinent que si des foyers se déclarent (vaccination en anneau)
Puissance requise en Roumanie: 2 ml de la dose ordinaire doivent contenir au minimum 8 DP₅₀ bovines.

PARENTE SEROLOGIQUE DE QUELQUES SOUCHES DE VIRUS APHTEUX

EMPLOYEES POUR LA FABRICATION DE VACCINS EN EUROPE

Département d'épidémiologie

Institut de recherche sur les virus animaux, Pirbright, Angleterre

Cette note fait suite aux observations présentées à la réunion de 1971 du Groupe technique de la Commission européenne, tenue à Tübingen. L'examen des souches a été poursuivi et étendu à un certain nombre de souches qui n'étaient pas encore parvenues au moment de la rédaction de la dernière note. Ces renseignements supplémentaires dérivent de tests de séro-neutralisation, car la préparation des anti-sérums nécessaires pour le test de fixation du complément a pris trop de temps pour que les résultats puissent être inclus ici. Il existe entre le test de neutralisation et le test de fixation du complément une corrélation raisonnablement étroite; les divergences entre les deux séries de résultats seront examinées de façon plus approfondie.

De manière générale, les observations faites à la réunion de Tübingen ont été confirmées et des données utiles sur la reproductibilité des résultats sont en train de s'accumuler. Pour faciliter la lecture, la liste des souches examinées est reproduite même quand les données ont déjà été fournies dans la note précédente. Dans les tableaux des résultats, les données précédentes sont aussi présentées à côté des nouvelles.

SOUCHES RECUES

France (souches envoyées par l'I.F.F.A., Lyon)

- A - Valais, isolée dans le Valais, 1968)
- B - Hautes-Alpes, isolée en 1969) reçues le 5 novembre 1969
- C - Haute-Loire, isolée en 1969)
- A - Allier, isolée à Toulon/Allier en 1960 (reçue le 3 juin 1971)
- O - Lausanne 65)
- C - Vosges 60) reçues le 10 février 1972

Belgique (souches envoyées le 19 octobre 1970 par M. Leunen, de l'Institut national de recherches vétérinaires, Bruxelles)

- O - Bruges, isolée en 1963
- A - eliterman, isolée en 1959
- C - Loupaigne, isolée en 1953

Hollande (souches envoyées le 28 octobre 1970 par M. Terpstra, Centraal Diergeneeskundig Instituut, Amsterdam)

- O - Hollande
- O - Brugge
- A - Hollande
- C - Detnold

Italie (souches envoyées en 1970 par M. Nardelli, Brescia)

- O - Suisse 65)
- A - PR 1962) reçues le 3 septembre 1971
- C - Brescia)
- C - Pérou (souche vaccinale préparée pour le Gouvernement péruvien)

Danemark (souches envoyées le 1er avril 1971 par M. Schjerning-Thiesen, Institut vétérinaire officiel de recherches virologiques, Lindholm)

- O - Kalvehave
- A - Vadum
- C - Turup

Suisse (souches envoyées le 20 mai 1971 par M. Spuhler, Institut vaccinal, Bâle)

- O - Brent
- A - Eystrup
- C - Noville

Espagne

Groupe 1 envoyé le 22 juin 1971 par M. Vilanova, Laboratorios Sobrino:

- O - Spa 3/71 (Sobrino)
- C - Spa 2/71 (Sobrino)

Groupe 2 envoyé le 20 juillet 1971 par le Directeur des Laboratorios Beca, Séville:

- O - Spa 4/71 (Beca)
- A - Spa 5/71 (Beca)
- C - Spa 6/71 (Beca)

Laboratoire mondial de référence

- O₁ - Lombardie
- A₅ - Westerwald
- A₁₀ - Kemron
- CGC Souche mère originale C adaptée au cobaye, provenant de l'île de Riems, 1933
- C997 Souche naturelle britannique, 1953

TESTS SEROLOGIQUES

Un test de neutralisation sur plaques de microtitrage a été pratiqué avec des cellules BHK 21 pour obtenir les valeurs R calculées par la formule suivante:

$$R = 100 \sqrt{r_1 r_2}$$

où r_1 et r_2 représentent le:

Titre sérique en présence de virus hétérologue

Titre sérique en présence de virus homologue

pour chaque paire de sérums.

Les anti-sérums ont été préparés sur lapins avec du virus vivant de titre élevé et conservés à 20° en parties aliquotes de 2 ml, tandis que les virus d'épreuve utilisés dans les tests ont été obtenus par 2 à 7 passages sur couches monocellulaires BHK et conservés en parties aliquotes glycerinées de 4 ml, également à -20°.

La technique utilisée pour les tests de fixation du complément dont les résultats sont donnés aux tableaux 1, 3 et 5 a été décrite dans le rapport de Tübingen et cette description n'a pas été répétée ici, étant donné qu'aucun autre résultat n'est inclus.

RESULTATS

Les résultats actuellement disponibles sont donnés dans les tableaux 1-6 ci-joints. Aucun autre test n'a été pratiqué ni sur les trois souches naturelles provenant de France - A-Valais, O-Hautes Alpes et C-Haute Loire -, ni sur la souche péruvienne. Les conclusions concernant les souches des trois types ne diffèrent pas beaucoup de celles données à Tübingen.

Type A

L'existence d'une identité étroite entre A-Hollande et A₁₀ Kemron est confirmée. Les autres souches A diffèrent de ces deux dernières, mais semblent former un groupe de structure plutôt lâche. Dans un cas particulier, il y avait une certaine différence entre les résultats du test de fixation du complément et ceux du test de séro-neutralisation. La valeur R entre les souches A-Vadum (Danemark) et A-Keliterman est de 19 dans le test de fixation du complément, alors qu'elle est de 67 dans le test de séro-neutralisation. Des recherches plus approfondies sont faites à ce sujet. Si les résultats du test de fixation du complément s'avèrent corrects, il y a quelque raison de penser que la souche danoise A-Vadum est moins étroitement apparentée aux autres souches A que celles-ci ne le sont entre elles.

Type O

De manière générale, les différences dans le type O semblent moindres que dans le type A. C'est entre O-Hollande et O-Lombardie que la parenté était la plus étroite, mais de toutes façons les autres souches ne sont pas très différentes. La concordance entre le test de fixation du complément et le test de séro-neutralisation, en ce qui concerne les souches pour lesquelles des résultats sont disponibles, est raisonnablement bonne dans l'ensemble.

Type C

Les souches CGC, C-997 et Beca présentent de nettes différences entre elles et par rapport au reste des souches de ce groupe. La seule exception à cette règle est la valeur R de 80 notée entre C-Loupoigne et C-997, au sujet de laquelle les recherches doivent être poursuivies. Les autres virus C-sobrino, Turup, Detmold, Noville, Brescia, Loupoigne et Vosges - sont très étroitement apparentés.

Avril, 1972

TABLEAU 1. Liens de parenté des souches de type A déterminés par le test de fixation du complément (valeurs R)

Souches	Hollande	Valais	Allier	Vadum	Keliterman	Eystrup	A ₅	A ₁₀
A-Hollande (Pays-Bas)	100	15		25	22	26	13	>100
A-Valais (France)		100		19	10	23	10	29
A-Allier (France)			100			100	95	
A-Vadum (Danemark)				100	19	31	27	34
A-Keliterman (Belgique)					100	63	28	
A-Eystrup (Suisse)						100	82	28
A ₅ Westerwald							100	12
A ₁₀ Kemron								100

TABLEAU 2. Liens de parenté des souches de type A déterminés par le test de séro-neutralisation (valeurs R)

Souche	Hollande	Allier	Vadum	Kelit's	Eystrup	A ₅	A ₁₀	Beca	PR 1962
A-Hollande	100		20	29	(34)	9	100		52
A-Allier		100	69	54	> 100				67
A-Vadum			100	69	68	39	25		32
A-Keliterman				100	67	41	41		83
A-Eystrup					100	83	26		67
A ₅ Westerwald						100	12		
A ₁₀ Kemron							100		49
A-Beca (Espagne)								100	
A-Pr 1962 (Italie)									100

Les valeurs indiquées entre parenthèses étaient disponibles à Tübingen en octobre 1971.

TABLEAU 3. Liens de parenté des souches de type 0 déterminés par le test de fixation du complément (valeurs R)

Souche	Hollande	Brugge	Htes-Alpes	Kalvehave	Bruges	Brent	Sobrino	Lombardie
O-Hollande (Pays-Bas)	100	37	98	55		40		100
Brugge (Pays-Bas)		100	54	95		76		70
O-Hautes-Alpes (France)			100	63		52	49	82
O-Kalvehave (Danemark)				100		≥100	80	59
O-Bruges (Belgique)					100			
O-Brent (Suisse)						100	51	67
O-Sobrino (Espagne)							100	40
O ₁ Lombardie								100

TABLEAU 4. Liens de parenté des souches de type 0 déterminés par le test de séro-neutralisation (valeurs R)

Souche	Hollande	Brugge	Kalve	Bruges	Brent	Sobrino	Lombardie	Beca	Suisse	Lausanne
O-Hollande	100	41	(23)	51	(55)	(68)	(≥100)	52	43	
Brugge		100	89	>100	>100	67	75	48	78	
O-Kalvehave			100	79	(≥100)	(82)	(67)	90	85	
O-Bruges				100	70	88	76		≥100	
O-Brent					100	96	(50)	100	88	
O-Sobrino						100	(65)	86	82	
O ₁ -Lombardie							100	60	41	67
Beca (Espagne)								100	60	
Suisse 1965 (Italie)									100	
Lausanne										100

Les valeurs indiquées entre parenthèses étaient disponibles à Tübingen en octobre 1971.

TABLEAU 5. Liens de parenté des souches de type C déterminés par le test de fixation du complément (valeurs R)

Souche	Detmold	Hte-Loire	Turup	Loupoigne	Pérou	Brescia	Noville	CGC
C-Detmold (Pays-Bas)	100	68	92	60	78	80	92	53
C-Haute-Loire (France)		100	67	44	70	81	74	
C-Turup (Danemark)			100	49	62	100	100	45
C-Loupoigne (Belgique)				100	50	64	55	60
C-Pérou (Italie)					100	54	75	53
C-Brescia (Italie)						100	99	52
C-Noville (Suisse)							100	54
CGC								100

TABLEAU 6. Liens de parenté des souches de type C déterminés par le test de séro-neutralisation (valeurs R)

Souche	Detmold	Turup	Loupe	Brescia	Noville	CGC	C-997	Vosges	Sobrino	Beca
C-Detmold	100	(100)	(51)	(92)	(92)	(27)	51		89	29
C-Turup		100	64	(82)	83	(45)	41	>100	>100	21
C-Loupoigne			100	(66)	64	(29)	80	91	75	26
C-Brescia				100	(≥100)	(49)	7		54	37
C-Noville					100	(38)	21	100	79	41
CGC						100	15	36	27	19
C 997							100	40	42	
Vosges								100	>100	
Sobrino									100	36
Beca										100

Les valeurs indiquées entre parenthèses étaient disponibles à Tübingen en octobre 1971.

LABORATOIRE MONDIAL DE REFERENCE, PIRBRIGHT

NOTE D'INFORMATION N° 11

LIENS DE PARENTE DES SOUCHES ROUMAINES ET BULGARES

Roum 1/71 - O Grabat, souche 1968

Isolée dans le village de Grabat dans le district de Judet Timis, en juin 1968.

Bul 1/70 - O Polyana 1960

Isolée en Bulgarie en 1960 et soumise à 56 passages sur cobaye; un échantillon provenant du dernier passage a été soumis.

La parenté de ces souches avec les sous-types existants du type O a été déterminée par le test de fixation du complément (valeurs R)

Valeurs R

<u>Virus</u>							
O ₁ Lombardie	100						
O ₂ Brescia	54	100					
O ₇ Pologne 1/59	59	N.R.	100				
O ₁ BFS 1860	N.R.	N.R.	N.R.	100			
O ₁ Suisse 1/66	62	N.R.	N.R.	96	100		
O Bul 1/70	63	52	83	N.T.	37	100	
O Roum 1/71	54	41	100	78	72	100	100
	O ₁	O ₂	O ₇	O ₁	O ₁	O	O
	Lombardie	Brescia	Pologne	BFS 1860	Suisse	Bul 1/70	Roum 1/71

N.R. = non répété

N.T. = non testée

Valeurs "r"

<u>Virus</u> <u>Sérum</u>	O ₁ Lombardie	O ₂ Brescia	O ₇ Pologne	O ₁ BFS 1860	O ₁ Suisse 1/66	O Bul 1/70	O Roum 1/71
O ₁ Lombardie	1,00	0,570	0,681	N.R.		0,267	0,385
O ₂ Brescia	0,510	1,00	N.R.	N.R.	N.R.	0,197	0,204
O ₇ Pologne	0,502	N.R.	1,00	N.R.	N.R.	0,678	0,947
O ₁ BFS 1860	N.R.	N.R.	N.R.	1,00	0,950	N.R.	0,883
O ₁ Suisse 1/66	N.R.	N.R.	N.R.	0,964	1,00	0,262	0,655
O Bul 1/70	1,482	1,383	1,03	N.T.	0,532	1,00	1,438
O Roum 1/71	0,755	0,836	1,06	0,683	0,799	0,795	1,00

5 avril 1972

A.E.M. Arrowsmith

LABORATOIRE MONDIAL DE REFERENCE, PIRBRIGHT

NOTE D'INFORMATION N° 12

LIENS DE PARENTE DES SOUCHES A GRECQUES ET BELGES

A Gre 2/69. Isolée à Serres, Macédoine, en décembre 1969.

A Bel 1/71. Isolée à Obourg, Belgique, en août 1971.

La parenté de ces souches avec les sous-types existants du type A a été déterminée par le test de fixation du complément (valeurs R).

Valeurs R

<u>Virus</u>									
A ₅ Westerwald	100								
A ₂₂ Irak 24/64	21	100							
A ₂₅ Argentine/59	N.R.	N.R.	100						
A ₂₈ Turquie 1/69	N.R.	N.R.	N.R.	100					
A ₂₉ Pérou	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	100				
A ₃₂ Ven. 1/70	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	46	100			
Gre 2/69	38	23	35	11	33	43	100		
Bel 1/71	36	24	N.T.	28	46	40	71	100	
	A ₅	A ₂₂	A ₂₅	A ₂₈	A ₂₉	A ₃₂	Gre 2/69	Bel 1/71	

N.R. = Non répété

N.T. = Non testée

Ces résultats montrent l'affinité existant entre Grèce 2/69 et Belgique 1/71. Malheureusement, il n'a pas encore été possible d'étendre la comparaison à une gamme suffisamment large de souches A pour aboutir à une conclusion concernant la parenté avec d'autres sous-types A numérotés.

Valeurs "r"

<u>Virus</u> <u>Sérum</u>	A ₅	A ₂₂	A ₂₅	A ₂₈	A ₂₉	A ₃₂	Gre 2/69	Bel 1/71
A ₅ Westerwald	1,00	0,272					0,405	0,329
A ₂₂ Irak 24/64	0,165	1,00					0,342	0,257
A ₂₅ Argentine/59			1,00				0,612	N.T.
A ₂₈ Turquie 1/69				1,00			0,206	0,392
A ₂₉ Pérou					1,00	0,286	0,345	0,704
A ₃₂ Ven 1/70					0,745	1,00	0,663	0,616
Gre 2/69	0,355	0,155	0,195	0,057	0,318	0,281	1,00	0,724
Bel 1/71	0,400	0,229	N.T.	0,194	0,304	0,261	0,693	1,00

5 avril 1972

A.E.M. Arrowsmith

RAPPORT DU COMITE EXECUTIF

I. ACTIVITES GENERALES

Les activités de la Commission européenne et de son Secrétariat depuis la dix-huitième session ont eu sensiblement la même physionomie que les deux années précédentes. Par suite de l'amélioration de la situation aphteuse dans le sud-est de l'Europe, due en grande partie aux heureux résultats des campagnes prophylactiques organisées chaque année par la Turquie en Anatolie et notamment en Thrace, il est devenu possible d'orienter plutôt l'attention et les efforts dans d'autres directions, même en dehors du continent européen proprement dit.

Conformément aux dispositions de l'Acte constitutif et aux lignes de conduite suggérées par le Comité exécutif à Malte (février 1971) et approuvées par la Commission à sa XVIIIème session, les contacts avec les Gouvernements Membres et non membres d'Europe ont été maintenus pour suivre d'aussi près que possible l'évolution éventuelle de la situation aphteuse et prendre connaissance de toute mesure importante adoptée pour combattre ou prévenir de nouveaux foyers.

Ces activités ont été concentrées sur les quelques zones d'Europe ou d'Anatolie où la maladie est encore endémique.

Les problèmes relatifs à l'identification des virus et des sous-types ont été abordés à diverses occasions, en particulier lorsque l'apparition de nouveaux foyers d'infection a fait soupçonner qu'ils étaient liés à l'introduction d'animaux ou de produits animaux provenant de pays d'outre-mer. Comme par le passé, la coopération de l'Institut de recherche sur les virus des animaux de Pirbright a été d'une valeur inestimable, notamment dans les domaines suivants:

- a) Etude sérologique et classification des souches utilisées dans les laboratoires européens pour la production du vaccins (voir réunion du Groupe de recherche, Tübingen);
- b) Examen des souches de virus recueillies dans les nouveaux foyers apparus en Europe;
- c) Entretien de stocks de virus de semence (voir Annexe 1);
- d) Recherches épizootiologiques sur les espèces d'animaux domestiques et sauvages en Afrique;
- e) Assistance technique aux laboratoires et formation de personnel dans des instituts en voie de développement.

On a continué à surveiller la situation aphteuse dans les pays d'où l'infection pourrait être introduite en Europe, spécialement par la viande et l'on a notamment suivi avec une grande attention les progrès des efforts visant à rétablir la zone indemne de fièvre aphteuse en Patagonie. Les pays d'Afrique à partir desquels la maladie est particulièrement susceptible de se diffuser au Moyen-Orient, puis en Europe, ont été soumis à une surveillance analogue.

On est toujours resté conscient d'une détérioration possible de la situation dans le sud-est et l'est de l'Europe, par suite surtout de la réapparition de foyers sporadiques du virus A₂₂. On a régulièrement demandé et obtenu des autorités grecques et turques des renseignements sur les progrès de la vaccination annuelle dans les zones tampons, ainsi que sur les mesures prises pour assurer la poursuite de toutes les opérations en Europe du Sud-Est, afin de consolider les résultats satisfaisants obtenus dans la lutte contre les souches indigènes et exotiques du virus aphteux.

Les services vétérinaires de Grèce et de Turquie ont généreusement consenti à maintenir les zones tampons en Thrace avec leur propres ressources, ce qui est jugé essentiel pour la protection de l'Europe aussi longtemps que le virus A₂₂ persistera en Anatolie; en fait, ces services ont étendu la vaccination à de vastes zones de leurs territoires respectifs, ainsi qu'aux zones frontalières en Thrace.

Au cours de l'année 1971, le Secrétariat de la Commission a participé davantage aux activités de la Division de la santé et de la production animales de la FAO, notamment pour la mise en oeuvre de projets visant à renforcer les laboratoires existants ou à en créer de nouveaux et à développer les services de lutte sur le terrain. On a reçu et commenté des rapports d'experts consacrés à la lutte anti-aphteuse dans différents pays assistés par la FAO et l'on a pris des mesures pour contacter, recruter et mettre au courant des experts qui ont été affectés à de nouveaux projets de lutte anti-aphteuse en Amérique du Sud et en Asie. On a aidé à procurer de l'équipement à des laboratoires en voie de création et à placer des stagiaires dans des instituts étrangers. Des projets de financement de plusieurs instituts anti-aphteux ont été présentés aux responsables du Programme de coopération avec l'industrie (FAO) pour examen ultérieur avec les autorités des pays donateurs.

On a fait de nouveaux efforts pour accroître le nombre des membres de la Commission et l'on a obtenu des résultats très prometteurs.

II. ACTIVITES PARTICULIERES ET RAPPORTS DE MISSIONS DU SECRETARIAT

1. Activités liées aux problèmes du commerce mondial et à la question des zones exemptes de maladie, et participation à la réunion conjointe FAO/OIE à Paris et à Khartoum

Après la dernière session de la Commission, où l'on avait examiné les rapports de missions envoyées dans les pays africains, le Secrétaire s'est occupé d'autres problèmes relatifs à la production et à l'exportation de viande dans les pays en voie de développement. En 1971, il a été notamment appelé à participer aux travaux du Groupe de travail interdivisionnaire sur les obstacles non tarifaires au commerce de la viande, qui a commencé par étudier les conventions et accords bilatéraux dans le domaine vétérinaire, les statistiques des pays qui participent au commerce des animaux, de la viande et des produits carnés et la réglementation vétérinaire applicable aux importations dans les principaux pays importateurs de viande.

En outre, le Secrétaire a rencontré des fonctionnaires du Programme de coopération FAO industrie et des visiteurs qui étaient désireux d'installer des entreprises ou de créer des circuits commerciaux dans les régions africaines où il existe effectivement des possibilités d'exportation, mais qui se heurtent encore à des barrières sanitaires ou à des insuffisances de l'infrastructure vétérinaire.

Comme suite aux débats de la XVIIIème session de la Commission, des mesures ont été prises pour organiser dans le courant de la même année une réunion conjointe FAO/OIE, en vue d'établir des critères uniformes pour l'importation de viande de boeuf provenant de pays non entièrement exempts de maladies virales exotiques pour l'Europe.

A cette fin, le Secrétaire a pris contact dès le mois de mai 1971 avec les autorités de l'OIE et de la CEE, ainsi qu'avec des spécialistes que le Comité exécutif de la Commission avait désignés comme experts de la FAO pour cette réunion.

Avec la collaboration de l'Institut de recherche sur les virus animaux de Pirbright, le Secrétaire a rassemblé et distribué des études, des tirés à part d'articles documentaires, des rapports et des documents, qui traitent plus particulièrement de la situation sanitaire et de l'état de porteur chez les animaux sauvages.

La réunion s'est tenue à Paris du 14 au 16 septembre 1971, sous la présidence de M. Beynon, et un rapport où figurent les points de vues des participants, les résumés des débats et les recommandations, a été publié (voir Annexe 2). Ce document se substitue aux recommandations formulées conjointement à Bruxelles en 1960 par les Commissions FAO et OIE sur la fièvre aphteuse.

La question de la création de zones exemptes de maladies a été réexaminée à la réunion tenue à Khartoum par la Commission régionale de l'OIE pour l'Afrique, du 7 au 12 décembre 1971. Après étude de la situation aphteuse et du dispositif de lutte contre la maladie dans différents pays, une consultation conjointe FAO/OIE a eu lieu. La FAO y était représentée par le Chef du Service de la santé animale, par M. Rumeau, Directeur de l'Unité de coordination de l'Institut de santé animale au Proche-Orient, et par le Secrétaire de la Commission européenne.

Comme prévu, les conditions fixées à Paris par le Groupe mixte FAO/OIE pour les exportations de viande de boeuf venant d'Afrique ont vivement inquiété les représentants des pays africains. En particulier, la politique s'opposant à l'exportation de viande provenant d'animaux traités avec du vaccin bovinepestique atténué a été jugée excessive, techniquement injustifiée et, partant, susceptible de compromettre la poursuite efficace des campagnes conjointes (J.P. 15) contre la peste bovine en Afrique. En revanche, les prescriptions relatives à la lutte contre la fièvre aphteuse et à sa prévention n'ont pas suscité d'objections sérieuses. L'utilisation de vaccins modifiés à base de virus vivant, l'expérimentation et la normalisation officielles des vaccins anti-aphteux et la délimitation des zones exemptes de maladie ont été discutées. Le Secrétaire a exposé l'attitude et la politique de la Commission à ces divers égards. Les conclusions de la réunion conjointe (voir Annexe 3) indiquent que de nouvelles consultations sur la question sont jugées nécessaires entre la FAO et l'OIE et que les pays désireux de créer des zones exemptes de maladie pourraient bientôt demander une aide à la FAO.

Alors que l'objectif immédiat du Kenya est d'exporter de la viande de boeuf de bonne qualité vers l'Europe, le Soudan s'est borné à délimiter, au nord et au nord-est de Khartoum, une zone à partir de laquelle des animaux et de la viande pourraient bientôt être exportés vers le Proche-Orient ou d'autres pays africains, avec de solides garanties sanitaires. L'administration de ce pays a aimablement offert aux représentants de la FAO et de l'OIE, ainsi qu'à d'autres délégués, de faire une reconnaissance aérienne de cette zone. Au cours d'un vol qui a duré sept heures, on leur a montré les endroits où seront installées des clôtures ou des points de contrôle pour surveiller les déplacements des animaux autour de la zone exempte de maladie et leur passage à l'intérieur de celle-ci. Ces déplacements se produiront surtout au voisinage des régions cultivées, près de Khartoum ou tout le long du Nil. Mais il y a aussi des déplacements d'ovins et de caprins dans les zones moins inhospitalières du désert qui occupe la plus grande partie de cette région.

2. Voyage en Amérique latine et activités liées aux essais italo-argentins d'immunité croisée

Le rapport de la session précédente de la Commission donnait des informations sur des essais visant à évaluer chez les bovins le degré de parenté immunologique existant entre les souches de virus aphteux qui sévissent en Europe et en Amérique du Sud. Ces essais ont été entrepris en Italie, à l'automne de 1970. La Commission avait accepté que le Secrétaire participe en qualité d'observateur à toutes les expériences qui devaient être effectuées tant en Italie (Brescia) qu'en Argentine.

a) Expériences faites en Italie

Le premier essai visait à déterminer la valeur de la DP_{50} du vaccin italien "ordinaire" qui avait été fabriqué pour la campagne de vaccination 1970-71. Du vaccin OAC, dilué à 1:4, 1:16 et 1:64 (en solution tampon sans addition d'adjuvants), a été inoculé par doses de 5 cm^3 à des groupes de bouvillons autrichiens exempts d'anticorps, âgés de 20 à 24 mois. Les doses d'épreuve étaient de 10 000 DI_{50} en inoculation intradermalinguale. L'épreuve a donné les résultats suivants: 23 DP_{50} (valeur statistique inférieure = 10) pour la valence O, et 14 DP_{50} (valeur inférieure = 6) pour les valences A et C.

b) Essais effectués en Argentine

Le même vaccin italien a été essayé en Argentine sur des groupes de huit bovins âgés de 18 à 24 mois.

Les animaux avaient été choisis et vaccinés dans la zone exempte de maladie de la Patagonie. Le vaccin a été inoculé non dilué et dilué à 1:4 et 1:16, par doses de 5 cm³. On a procédé à l'épreuve contre les types O₁, A₂₄, A₂₆ et C₃ 21 jours plus tard à Buenos Aires, chaque groupe se trouvant dans une étable isolée.

Un groupe supplémentaire de huit animaux par souche d'épreuve a reçu une seconde injection de vaccin non dilué trois semaines plus tard et l'épreuve a été faite au bout de trois semaines.

L'épreuve a donné les résultats suivants: 11 DP₅₀ (valeur statistique inférieure = 4 pour la valence O₁; 7 DP₅₀ (valeur inférieure = 0,8) pour la valence A₂₆; et 5 DP₅₀ (valeur inférieure 2) pour la valence C₃. Chez les animaux revaccinés, les résultats de l'épreuve ont été très favorables et les réactions au point d'inoculation dans la langue ont été nulles ou insignifiantes, exception faite d'un cas unique de généralisation à un pied dans le groupe testé vis-à-vis de A₂₆.

En Argentine, les essais ont été effectués par le personnel des laboratoires officiels de contrôle (SENASA) sous la surveillance de M. Garcia Pirazzi, Directeur des Laboratoires officiels et de M. S. Barei (Italie).

Le Secrétaire de la Commission européenne et M. A. Alonso Fernandez (Centre anti-aphteux pan-américain) faisaient partie de l'équipe qui a examiné, lors de la première et de la seconde lectures suivant l'infection (5 et 10 jours respectivement après l'épreuve), chacun des 160 animaux testés. Les 32 témoins ont tous présenté des symptômes évidents de généralisation.

Des spécimens de virus ont été prélevés sur les animaux infectés et apportés au Centre panaméricain pour examen des souches recouvrées.

Les sérums recueillis en Argentine, avant et après la vaccination, ont été examinés à Buenos Aires et à Brescia. Bref, rien n'a été épargné pour tirer des conclusions aussi sûres que possible dans l'interprétation des résultats de l'épreuve et dans l'évaluation de la puissance du vaccin italien vis-à-vis des quatre souches testées.

A cet égard, il faut noter qu'en Italie les animaux testés ont supporté l'épreuve sans altération notable de leur état général, à l'exception des témoins, alors qu'en Argentine tous les animaux ont perdu du poids, car il avait fallu les rassembler sur les pâturages à l'état libre et, après la vaccination, les transporter sur de longues distances de Patagonie jusqu'à Buenos Aires où ils avaient été placés pour la première fois dans des étables. La plupart d'entre eux avaient refusé la nourriture (foin) pendant plusieurs jours, ce qui avait aggravé le résultat de l'épreuve.

c) Essais effectués en Uruguay

Le Secrétaire n'a pas été en mesure d'assister aux essais d'immunité croisée en Uruguay, mais il a été constamment informé des résultats.

Le vaccin italien trivalent a été utilisé dans ce pays contre trois souches classées en Uruguay comme O₁, A₂₄ et C₂.

Comme en Argentine, le vaccin a été inoculé non dilué et dilué à 1:4 et 1:16 par dose de 5 cc. La revaccination à trois semaines d'intervalle a également eu lieu, avec trois autres groupes d'animaux, avant de les soumettre à l'épreuve contre chacune des souches susmentionnées.

Les résultats consécutifs à l'inoculation d'une seule dose de vaccin ne sont comparables à ceux obtenus en Argentine qu'en ce qui concerne la réponse immunitaire contre le type C; une protection inférieure a été notée contre le virus A et O. Par contre, les résultats de la revaccination, évalués sur des groupes de huit animaux par type, ont indiqué une protection très élevée contre les trois types.

Les conditions expérimentales en Argentine et en Uruguay étant tout à fait comparables et le vaccin étant le même, on a conclu qu'il existait des différences entre les souches classées sous la même étiquette (O₁ et A₂₄) dans les deux pays.

Ces essais d'immunité croisée et leurs résultats ont été exposés et commentés à la réunion du Groupe de recherche de la Commission européenne tenue à Tübingen du 20 au 22 octobre 1971 (voir Rapport du Comité exécutif) et à la XVIIIème Conférence de la Commission permanente de l'OIE sur la fièvre aphteuse (Paris, 22-25 février 1971)

d) Autres visites en Amérique du Sud

Buenos Aires. Malgré la brièveté de son séjour en Argentine, le Secrétaire a pu visiter une nouvelle installation de production de vaccin et le département spécial d'un établissement frigorifique qui produit de la viande cuite surgelée pour l'exportation.

La première installation est un laboratoire produisant du virus aphteux en culture tissulaire, en appliquant la technique de suspension cellulaire à l'échelle industrielle (capacité de production: un million de doses par semaine).

Le virus aphteux est inactivé à l'aide d'acéthyléthyléneimine (AEI), ce qui permet de vérifier le processus d'inactivation et de faire un essai d'innocuité in vitro avant adsorption du virus par l'hydroxyde d'aluminium. On évalue la puissance du vaccin d'après les niveaux d'anticorps rencontrés dans le sérum de groupes de jeunes animaux et d'animaux adultes, examinés 1 à 4 mois après la vaccination.

La seconde installation est un département du "frigorifico Wilson", où l'on produit de la viande surgelée, demi-cuite, pour l'exportation aux Etats-Unis. Le Secrétaire, qui était accompagné du Directeur général des Services vétérinaires, a pu observer en détail comment on applique actuellement avec succès des mesures spéciales destinées à exclure la présence du virus aphteux dans la viande destinée à l'exportation.

Ce département comprend deux sections principales, entièrement séparées par une paroi. Dans la partie susceptible d'être infectée ou contaminée, la carcasse désossée est préparée pour la cuisson, transportée dans des paniers métalliques spéciaux et introduite dans l'ouverture de fours en acier inoxydable qui traversent le mur comme un autoclave à double porte. La partie principale du four et sa porte de sortie se trouvent dans la section non contaminée. La porte de sortie s'ouvre automatiquement lorsque l'opération de chauffage (environ 3 heures à 90-92°C) est terminée: pendant ce temps, la porte d'entrée est bloquée. Les étapes suivantes du traitement sont: l'emballage de la viande dans des sacs de plastique avec nouveau traitement thermique (1 heure), le refroidissement au bain-marie et, pour finir, la congélation des emballages sur un congélateur à plaques. Le produit fini, emballé dans des cartons, est conservé jusqu'à la livraison dans les chambres frigorifiques de la section isolée. Les chambres frigorifiques sont directement reliées à un quai d'embarquement.

Les installations de l'usine sont excellentes du point de vue technique comme du point de vue sanitaire, et elles comprennent un laboratoire d'analyses chimiques et bactériologiques. Pour accéder à la section isolée, le personnel et les visiteurs doivent respecter les prescriptions de sécurité normalement appliquées dans un laboratoire virologique moderne.

Cet établissement pourrait très bien servir de modèle à des installations analogues dans des pays affectés par des virus exotiques transmissibles par la viande. Le problème consiste à trouver pour la viande congelée pasteurisée un débouché assez rémunérateur pour compenser le coût très élevé de l'investissement. Les supermarchés d'Amérique du Nord utilisent la viande cuite congelée provenant d'Argentine pour préparer, entre autres, les "plateaux-télévision".

Rio de Janeiro. Le Secrétaire a visité le Centre anti-aphteux panaméricain de Rio, où il a examiné avec M. Federer, Directeur par intérim, M. Monaco et d'autres fonctionnaires la situation aphteuse dans le continent et notamment les résultats les plus récents obtenus dans l'identification et la classification des sous-types.

3. Visite aux instituts vétérinaires d'Espagne (29 mai - 5 juin 1971)

Acceptant les invitations de l'Office vétérinaire de Madrid et de deux producteurs de vaccin, le Secrétaire a fait une visite aux autorités vétérinaires centrales à Madrid, aux laboratoires de l'Institut Sobrino à Olot et, en compagnie de M. Comparé Fernandez, à l'Institut Cooper Zeltia à Porriño.

A Madrid, le Secrétaire a examiné avec le Directeur général adjoint du Service de la Santé animale et d'autres fonctionnaires des services vétérinaires, ainsi qu'avec le Patronato de Biología Animal, la situation aphteuse et les campagnes de lutte chez les bovins et les porcins, ainsi que les méthodes utilisées pour vérifier l'innocuité et la puissance des vaccins anti-aphteux.

En ce qui concerne la production de vaccin, on a noté avec satisfaction les progrès réalisés en Espagne dans la production industrielle en culture tissulaire, aussi bien à Olot où l'on utilise des cultures de cellules primaires selon la méthode de Rome, qu'à Porriño où l'on cultive des cellules de BHK en suspension.

Dans les deux instituts, l'organisation des laboratoires et la qualité des travaux effectués ont été jugés excellentes. Tandis que la capacité de production annuelle de vaccin anti-aphteux de l'Institut de Sobrino est assez limitée du point de vue quantitatif, l'Institut Cooper-Zeltia est à même de produire des quantités considérables de vaccin trivalent et, avec l'adjonction d'une nouvelle chaîne pour la culture industrielle en suspension, actuellement en construction, la production pourra bientôt atteindre 2 000 000 de doses de vaccin trivalent par mois. Dans les deux instituts, les vaccins sont essayés sur des bovins sous le contrôle d'un fonctionnaire du Gouvernement.

Les problèmes liés au contrôle officiel des vaccins et aux campagnes prophylactiques ont été débattus à Madrid. Le Secrétaire a noté les résultats prometteurs obtenus après vaccination deux fois par an de tous les bovins et de près d'un million de porcins. Chez cette dernière espèce, on pratique intensivement la vaccination avec des vaccins concentrés, pour essayer d'éliminer la principale source d'infection, notamment pour ce qui est du virus C.

Le Secrétaire a fait ressortir qu'il conviendrait de doter le laboratoire central de Madrid des installations nécessaires pour effectuer le contrôle sur les bovins.

En examinant la position de l'Espagne dans le cadre du contrôle de la fièvre aphteuse en Europe, le Secrétaire a exposé les avantages qui pourraient être retirés de l'adhésion de l'Espagne à la Commission européenne. Durant son séjour à Madrid, le Secrétaire a visité des laboratoires et examiné des programmes d'éradication de la peste porcine africaine.

4. Visite au laboratoire anti-aphteux du Caire (2-7 décembre 1971)

Avant de gagner Khartoum, le Secrétaire s'est rendu en République arabe d'Egypte pour examiner l'état de développement des nouveaux laboratoires anti-aphteux mis en place sous l'égide de l'Institut de la santé animale du Proche-Orient (FAO), avec l'assistance financière du Fonds spécial des Nations Unies (UAR/67).

Le laboratoire avait été inspecté en mai 1969; en pratique, il n'y avait alors que les installations essentielles pour le diagnostic de la fièvre aphteuse.

Le Gouvernement avait annoncé la ferme intention de construire un centre de production de vaccin qui permettrait de mener de vastes campagnes, notamment parmi le cheptel bovin et bubalin réceptif du Delta du Nil.

Sous la direction de M. Frederiks, expert de la FAO, des travaux très actifs ont été réalisés pour adapter le laboratoire à ses nouvelles fonctions: des appareils précieux (Ensink), jusqu'alors inutilisés, ont été réparés avec la collaboration et le soutien financier de l'Ambassade de Hollande; on a commandé du matériel neuf pour la production de cellules et de virus en suspension profonde et l'on a établi les plans d'une unité d'isolement pour l'expérimentations du vaccin produit au laboratoire.

M. H.O.G. Böhm, expert FAO, a poursuivi la tâche de M. Frederiks après que celui-ci a pris sa retraite, et il a obtenu, notamment dans le domaine de la culture des cellules BHK en suspension, des résultats très prometteurs. Mais on aura besoin d'équipement supplémentaire pour l'inactivation du virus et la préparation du vaccin. Un programme de travail, prévoyant des consultations avec l'Institut zooprophyllactique expérimental de Brescia, a été établi avec M. Ozawa, Directeur du projet, M. Böhm et M. El Sabban, Directeur général de l'Institut de recherche.

5. Visite aux instituts vétérinaires de la République fédérale d'Allemagne (3-9 mai 1971)

L'objectif principal de cette visite était d'étudier avec les autorités fédérales de Bonn la possibilité d'une participation accrue de la République fédérale aux travaux de la Commission européenne. Le Secrétaire, qui a été reçu par le Directeur du ministère, le Professeur Pielen, et par le Directeur des Services vétérinaires fédéraux, le Professeur Eckerskorn, a exposé les activités et les fonctions de la Commission européenne, en faisant ressortir l'importance et les conséquences pratiques d'une adhésion éventuelle de la République fédérale à la Commission européenne. L'aide technique et financière fournie par la République fédérale à la FAO, notamment pour soutenir les opérations menées par la Commission contre les virus exotiques dans le sud-est de l'Europe et, plus récemment, l'offre d'accueillir à Tübingen la session du Groupe de recherche, ont été considérées comme des exemples concrets de coopération efficace et fructueuse.

La situation épizootiologique en République fédérale a également été examinée, plus particulièrement à la lumière de certains accidents survenus après la vaccination. Il a été convenu de proposer d'inclure dans l'ordre du jour de la réunion du Groupe de recherche à Tübingen, à l'automne, un point supplémentaire intitulé "Contrôle d'innocuité des vaccins".

6. Participation au deuxième Congrès international de virologie (Budapest, 27 juin-2 juillet 1971) et visites aux instituts vétérinaires de Hongrie et de Tchécoslovaquie (3-13 juillet 1971)

a) Deuxième Congrès international de virologie

Le Congrès a été bien organisé et plus de mille virologistes des disciplines médicales et agricoles y ont assisté. Parmi les nombreuses sections spécialisées du Congrès, il y a eu un colloque sur la fièvre aphteuse au cours duquel ont été distribuées et examinées des communications intéressantes sur la structure du virus, la biosynthèse protéique dans les systèmes cellulaires et non cellulaires, les composants antigéniques du virus, l'immunisation et l'immunité, les souches vaccinales vivantes modifiées, le contrôle de puissance des vaccins, l'épizootiologie de la fièvre aphteuse et l'évaluation des résultats des campagnes de vaccination.

Les techniques de production en grand de vaccin anti-aphteux par la méthode de culture de cellules BHK en suspension profonde et les résultats obtenus sur le terrain après utilisation de ces vaccins ont fait l'objet de communications et de débats très intéressants.

Il convient de noter en particulier les degrés élevés d'immunité obtenus par les chercheurs du groupe Wellcome à la suite d'inoculations répétées de vaccin en fractions de dose. La répétition de la vaccination semble également prometteuse, lorsqu'il s'agit de conférer une protection solide aux jeunes animaux destinés à l'exportation.

b) Visite à l'Institut Phylaxia et à la Direction des services vétérinaires (Budapest)

La méthode Waldmann est encore employée pour la production de virus (virus naturel) et elle continue à donner de bons résultats, mais elle revient cher. On a discuté les avantages des techniques de production des virus *in vitro* au cours d'une réunion à laquelle ont assisté tous les chercheurs de l'Institut, et il a été convenu que les méthodes Frenkel de culture tissulaire remplaceraient à l'avenir la technique Waldmann. Une assistance technique sera peut-être demandée pour l'élaboration de plans visant à transformer les laboratoires dans ce but.

A la Direction des Services vétérinaires de Budapest, le Secrétaire a examiné la situation aphteuse et les mesures de lutte contre la maladie avec M. Banos, qui représentait M. Kadar, et M. Czukas, Chef de la Section des maladies infectieuses. La situation extrêmement favorable qui a été obtenue et maintenue ces dernières années à la suite de la campagne efficace contre le virus C en 1968 a été notée avec satisfaction.

On a expliqué que l'on vaccine chaque année quelque 600 000 bovins dans les grandes coopératives des zones les plus exposées à la contagion.

En ce qui concerne les animaux en transit, on a signalé que le transport routier avait parfois été demandé pour réduire la durée du voyage et alléger les souffrances des jeunes animaux, spécialement durant la saison chaude. Au cas où cette permission serait accordée, il est suggéré de transporter les animaux sous escorte policière d'une frontière à l'autre.

c) Tchécoslovaquie

Grâce à l'invitation reçue et aux dispositions prises par les autorités vétérinaires centrales à Prague, le Secrétaire a pu visiter, après les Instituts hongrois, les Instituts scientifiques et les services vétérinaires sur le terrain des deux républiques de Tchécoslovaquie.

Pour ce qui concerne la situation de la fièvre aphteuse, il a pris note des mesures adoptées pour empêcher l'introduction de la maladie dans le pays par la viande importée, en particulier à partir d'outre-mer. De vastes programmes de vaccination, couvrant quelque 2 700 000 bovins, ont été exécutés en 1971 également dans toutes les régions du pays potentiellement exposées à la maladie, c'est-à-dire dans toutes les zones frontalières, le long des principales voies de communication, autour des instituts anti-aphteux et autour des usines à viande recevant de la viande d'importation. Il a été confirmé que l'on n'autorisait aucune importation de viande à partir des pays infectés par des virus exotiques.

Lors de la visite à l'Institut anti-aphteux de Terezin on a noté l'intention d'abandonner la technique Waldmann de production de virus en faveur de la production de l'antigène en culture tissulaire. Comme à Budapest, la nécessité d'isoler rigoureusement une grande partie des laboratoires, y compris plusieurs locaux utilisés pour la production du virus sur des bovins vivants, rend le procédé Waldmann très coûteux, outre qu'incommode et dangereux.

A l'Institut national de recherche vétérinaire de Brno, la visite du centre de collecte et classification des virus et bactéries a été très intéressante. Le centre est très bien équipé pour les études morphologiques, y compris la microscopie électronique. De plus, on a créé un centre de documentation où les données scientifiques sont codées puis transmises, une fois par semaine, à un ordinateur qui se trouve en ville.

A la Faculté de médecine vétérinaire de Brno, le Secrétaire a passé un certain temps dans les instituts d'épidémiologie et de pathologie où il a pu apprécier la qualité et l'abondance du matériel et des installations mis à la disposition des étudiants, ce qui permet de donner une formation théorique et pratique complète dans des disciplines particulièrement importantes pour les services vétérinaires officiels.

La section de microscopie électronique (équipée de deux TESLA BS 513) offre d'excellentes possibilités pour les études et recherches morphologiques et histopathologiques.

Le nombre d'étudiants inscrits à la Faculté de médecine vétérinaire de Brno varie entre 660 et 700. Il y a seize chaires de professeurs ordinaires. Le programme d'études comporte onze semestres, suivis par les examens d'Etat, c'est-à-dire qu'il faut six ans pour exercer la profession vétérinaire. Sans aucun doute, des cours universitaires supérieurs de caractère international pourraient être donnés dans cette faculté.

Services vétérinaires de district et de terrain en Tchécoslovaquie

Chaque province est divisée en districts. L'Office vétérinaire du district dirige cinq ou six centres vétérinaires des coopératives agricoles. Le Secrétaire a pu visiter les installations des districts de Galanta, Snajmo et Jihlava et échanger des renseignements et opinions avec le personnel spécialisé des sections d'épizootiologie, de diététique, de gynécologie, d'andrologie et des maladies de la volaille qui fournissent un réseau capillaire de services techniques de terrain extrêmement efficace. Des cliniques très modernes pour grands animaux sont installées dans les plus récents centres vétérinaires des districts. Cela inclut du matériel portatif de radioscopie pour l'exécution d'un plan d'examen systématiques des porcs visant à éliminer du pays les derniers foyers de rhinite atrophique.

Les laboratoires de Jihlava sont en outre chargés des recherches sur les maladies des animaux sauvages dans tout le pays.

A Bratislava, des entretiens se sont déroulés au laboratoire vétérinaire central et à la faculté de médecine, respectivement sur la situation aphteuse, les services de diagnostic sur le terrain en Slovaquie et sur l'épidémiologie des zoonoses et les moyens de les combattre. Le docteur Kmety, professeur à la Faculté de Médecine de Bratislava, préside la Commission de coordination pour les antropozoonoses, dont M. Lactis, vétérinaire en chef de ladite ville, est le Secrétaire. Une action combinée et des études importantes sont en cours, notamment sur la leptospirose.

7. Participation au dix-neuvième Congrès mondial de médecine vétérinaire

Le Secrétaire a représenté la FAO au dix-neuvième Congrès mondial de médecine vétérinaire qui s'est tenu à Mexico du 15 au 22 août 1971. L'objectif principal de ce voyage était de participer aux deux sessions consacrées à la fièvre aphteuse qui avaient pour thème "La situation de la fièvre aphteuse et la lutte contre cette maladie dans le monde" et "L'immunologie de la fièvre aphteuse". A la première session, présidée par le Directeur de l'OIE, le Secrétaire a présenté un rapport intitulé "La fièvre aphteuse en tant que problème mondial et la situation en Europe", dans lequel il passait en revue les derniers progrès en matière d'épizootiologie et de recherches considérés sous l'angle de la lutte et de la prévention antiaphteuse, spécialement sur le plan européen. Dans le rapport, il était souligné que, à mesure que l'élimination de la maladie progresse, les mesures préventives se multiplient et se renforcent dans un nombre croissant de pays, d'où une aggravation des restrictions imposées sur les circuits commerciaux et l'érection de nouvelles barrières contre les importations à partir de pays infectés. Il est donc indispensable de combattre plus efficacement la maladie, notamment dans les pays où la production de viande représente un élément important ou potentiel de la balance des paiements.

Durant la même session ont été discutés les rapports de M. Brooksby sur "L'épizootiologie de la fièvre aphteuse en Afrique" et de M. Fernandez sur "La situation aphteuse et la lutte contre la maladie en Amérique du Sud"; de son côté, M. Vittoz a illustré le rôle de l'OIE et, en particulier, l'importance du Code zoosanitaire international dans le cadre de l'harmonisation des mesures sanitaires dans le monde entier.

Un appel a été lancé aux gouvernements pour qu'ils adoptent plus largement le code en question.

D'autres communications ont été faites par MM. Callis, Mackowiak, Giraud et Mayer dans la section d'immunologie anti-aphteuse, présidée par M. Brooksby. Leurs thèmes respectifs étaient les suivants: "Progrès réalisés dans la préparation des vaccins anti-aphteux", "Importance des anticorps apparaissant au cours de périodes post-vaccinales différentes", "Résultats obtenus avec un nouveau vaccin huileux pour les porcins" et "Réactions post-vaccinales anaphylactiques".

Le Secrétaire a assisté à plusieurs autres sessions du Congrès et à une réunion spéciale sur la peste porcine africaine où commentant le succès de la campagne de lutte menée par Cuba, il a attiré l'attention sur l'expérience faite en Europe, et plus particulièrement, sur l'action conduite en Italie pour juguler l'infection et maintenir les résultats acquis.

Au cours du Congrès, le Secrétaire a eu l'occasion de s'occuper également d'autres questions, à savoir: préparation de la réunion conjointe FAO/OIE pour la définition des critères de base concernant les zones indemnes de maladie (en vue de l'exportation de viande), entretiens avec M. Peritz, fonctionnaire vétérinaire régional, et avec le Directeur du Centre panaméricain, au sujet des problèmes liés aux activités de la FAO dans le domaine de la lutte anti-aphteuse en Amérique du Sud, participation à des réunions de la nouvelle Association d'épidémiologistes vétérinaires et du Groupe de travail GMS/FAO sur l'échinococcose, ainsi qu'aux réunions de la Commission permanente de l'Association vétérinaire mondiale pour examiner, entre autres, la proposition de révision de l'Acte constitutif de l'Association vétérinaire mondiale, les recommandations du dix-neuvième Congrès et les candidatures pour le vingtième Congrès Mondial.

Avant la fin de son séjour à Mexico, le Secrétaire a visité avec M. Peritz l'Institut de Palo Alto, où il a examiné avec M. Sureau, Directeur du projet, et d'autres fonctionnaires de la FAO, les résultats obtenus jusqu'ici et le programme d'activités pour évaluer sur le terrain (en Bolivie) un nouveau virus vivant modifié mis au point par la FAO (Bijlenga) contre la rage paralytique. M. Bijlenga a rendu compte au Congrès de Mexico des premiers résultats encourageants obtenus après emploi de ce vaccin.

8. Participation à la vingt-neuvième session de l'OIE (24-29 mai 1971) et à la treizième Conférence de la Commission permanente de la fièvre aphteuse de l'OIE (Paris, 22-26 février 1972)

Comme par le passé, le Secrétaire a participé à la session annuelle de l'OIE, tenue à Paris du 24 au 29 mai 1971, où il a eu l'occasion d'examiner divers problèmes relatifs à la situation actuelle de la fièvre aphteuse et à la lutte contre cette maladie dans le monde.

Le Secrétaire a aussi participé aux travaux et aux délibérations de la treizième Conférence de la Commission permanente de la fièvre aphteuse de l'OIE qui a eu lieu à Paris du 22 au 26 février 1972. Les points suivants de l'ordre du jour ont été examinés, sous la présidence de M. J.B. Brooksby: i) épizootiologie comparée de la fièvre aphteuse dans les régions (continents) dans ses rapports avec les mesures de lutte; ii) vaccination des jeunes bovins; iii) vaccination des porcs; iv) calendriers de vaccination; v) principes de contrôle d'activité des vaccins antiaphteux; vi) la fièvre aphteuse du mouton.

Vingt communications ont été présentées sous le premier point de l'ordre du jour. En général, elles traitaient de la situation épizootiologique dans les pays plutôt que dans les régions, et elles fournissaient des informations sur la situation aphteuse et les progrès des programmes de lutte et de prophylaxie. Les participants ont noté avec un intérêt particulier les études d'une mission française en Ethiopie, qui a signalé la présence des trois types O, A et C du virus, les recherches récemment faites au Royaume-Uni sur l'origine des foyers primaires et sur le mécanisme de la transmission aérogène du virus aphteux, les mesures adoptées en Afrique du Sud contre le passage des animaux sauvages à travers les frontières, l'influence de la vaccination massive sur la cinétique de l'épizootiologie en France et la suggestion formulée par l'Italie à l'effet de promouvoir une approche socio-économique du problème de la prévention de la maladie dans le commerce international. Après une discussion générale, il a été recommandé: a) de poursuivre et de renforcer les programmes de vaccination dans les zones où la maladie reste endémique (conformément à la résolution adoptée à la dix-huitième session de la Commission européenne); b) d'entreprendre des recherches approfondies sur l'épizootiologie de la fièvre aphteuse chez les ovins, les caprins, les animaux sauvages et les autres porteurs de virus, ainsi que sur les rapports entre la maladie chez les animaux sauvages d'une part et domestiques d'autre part; c) de procéder à une étude épizootiologique complète de tous les foyers sporadiques qui peuvent se déclarer. La Conférence a également souscrit aux recommandations qui ont été formulées par le Groupe de travail FAO/OIE (Paris, 14-16 septembre 1971) et qui énumèrent les critères applicables à l'importation de viande de boeuf à partir de pays qui ne sont pas entièrement exempts de maladie enzootiques.

Trois communications portaient sur la question de la vaccination des jeunes bovins (point 2), et une discussion intéressante a suivi. Le problème de savoir comment surmonter l'obstacle constitué par les anticorps maternels résiduels, quand il s'agit d'assurer un degré d'immunité satisfaisant chez les jeunes animaux, spécialement chez ceux qui sont destinés à l'exportation ou à l'engraissement intensif en parcs, reste ouvert. En règle générale, il est recommandé que les jeunes bovins, spécialement les veaux, soient vaccinés au moins deux fois (conformément aux conclusions du Groupe de recherche, approuvées par la Commission européenne à sa dix-septième session).

Dix orateurs ont parlé de la vaccination des porcs (point 3). Les principales questions examinées ont été les nouvelles formules de vaccin pour les porcs et les méthodes d'évaluation du degré et de la durée de l'immunité. Les conclusions ont concordé avec celles qui s'étaient dégagées de la réunion du Groupe de recherche à Tübingen (octobre 1971) en ce qui concerne l'efficacité des nouveaux adjuvants et des nouveaux inactivants. En outre, les participants à la réunion ont estimé que l'activité de certains des nouveaux vaccins pour les porcs pouvait être mesurée quantitativement.

Neuf autres communications ont été présentées sur les calendriers de vaccination (point 4) et sur la façon de mesurer le degré d'immunité dans une population soumise à une vaccination répétée. On a pris note des importants progrès réalisés, spécialement en France, pour différencier les anticorps post-vaccinaux précoces et tardifs et étudier leur signification dans l'évaluation de l'immunité à diverses époques après la vaccination. On a conclu que "les anticorps apparaissant après une pluri-vaccination peuvent varier qualitativement et quantitativement". "Les réactions *in vitro*, telles que celles de séroneutralisation et d'inhibition de la fixation du complément, peuvent être intéressantes pour déterminer le degré d'immunité d'une population vaccinée, à condition qu'une corrélation entre ces réactions et le taux de protection soient préalablement établis". Il a été recommandé de soumettre les bovins adultes à la vaccination au moins une fois par an et de revacciner les jeunes animaux dès que possible. Enfin, les participants ont noté la possibilité que "les virus isolés du mucus pharyngé, à partir d'animaux cliniquement indemnes, acquièrent après culture sur cellules thyroïdes les propriétés du virus aphteux. Auparavant, ces virus sont dénués de tout pouvoir pathogène et de contagiosité". Les recherches doivent être poursuivies sur cette question importante et, en attendant, il a été conclu "qu'il conviendrait d'être prudent avant de prendre des mesures de police sanitaire.

Six communications ont été présentées sur la question des principes de contrôle d'activité du vaccin antiaphteux (point 5). Les principes et méthodes de contrôle d'activité des vaccins ont donné lieu à une discussion animée à laquelle ont aussi participé des membres de la Commission de l'OIE pour la normalisation des produits biologiques. On a reconnu qu'il s'agissait d'un problème complexe, étant donné la nature du vaccin antiaphteux, la diversité des méthodes de préparation, l'absence de méthodes précises pour évaluer l'efficacité des vaccins au laboratoire et la disparité des résultats obtenus chez les bovins.

Les principes suivants de contrôle d'activité du vaccin antiaphteux destiné aux bovins ont été adoptés à titre de mesure préliminaire dans la voie de la normalisation des vaccins:

1. "L'activité du vaccin antiaphteux destiné aux bovins doit être mesurée sur les bovins. Les autres techniques peuvent être considérées comme auxiliaires et utilisées dans la mesure où une corrélation avec la protection des bovins a été établie."
2. "L'activité d'un vaccin doit être exprimée pour chaque valence en pourcentage minimum de protection déterminée sur des bovins totalement réceptifs."
3. "L'activité des vaccins monovalents et des valences du vaccin polyvalent doit être exprimée par une méthode quantitative. Le pourcentage minimum de protection immédiate des bovins vaccinés avec une dose doit être de 70 pour cent."

Des communications importantes, décrivant notamment les résultats des essais sur le terrain exécutés en Argentine et en Uruguay sur l'initiative du Gouvernement italien, ont été présentées sur le problème des relations entre les différences antigéniques mesurées sérologiquement et immunologiquement (point 6).

Selon Lucam et ses collègues, en comparant les valeurs de la parenté homologue et hétérologue entre les souches de virus, on peut évaluer le degré de dominance immunologique et choisir ainsi la souche la plus appropriée pour conférer un spectre de protection plus large à l'intérieur du type. Bien que la fixation du complément soit le test le plus précis pour étudier les différences antigéniques entre les souches, on a constaté que les réactions de neutralisation du virus sont en rapport plus étroit avec la réponse immunologique sur animaux. Il importe de noter qu'à la suite des tests de neutralisation du virus effectués à Plum Island sur 102 souches différentes de virus aphteux, de fortes réactions croisées ont été observées quand différents types de virus ont été testés vis-à-vis des sérums SAT₁ et SAT₃. On a conclu qu'il peut y avoir des antigènes communs à différents types de virus.

On a décrit enfin les résultats - déjà exposés précédemment à Tübingen (voir plus loin) par le délégué italien - des essais d'immunité croisée effectués sur bovins en comparant des souches de virus européennes et sud-américaines. Ces expériences ont montré: a) les possibilités d'une formulation optimale du vaccin, pour toutes les valences, sur la base de mesures de la DP₅₀ sur bovins; b) l'importance de la revaccination comme moyen de surmonter les différences de sous-types.

La discussion sur la fièvre aphteuse du mouton (point 7) a donné l'occasion de souligner une fois de plus l'importance des ovins et des caprins dans l'épizootiologie de la maladie, spécialement dans les pays où les petits ruminants sont nombreux et où leurs mouvements sont difficiles à contrôler. On a rappelé que les campagnes de vaccination annuelle de tous les ruminants exécutées au cours des dix dernières années dans le sud-est de l'Europe avaient permis d'éliminer la maladie dans des régions telles que la Thrace où la fièvre aphteuse était endémique.

Les participants sont convenus de recommander l'intensification de la surveillance vétérinaire sur tous les mouvements d'animaux, spécialement lors de la transhumance, et de l'inclusion des ovins et des caprins dans les programmes de vaccination, chaque fois que ces mesures semblent justifiées.

III. REUNION DES COMITES DE LA COMMISSION

A. Réunion du Groupe de recherche de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse, tenue à Tübingen (République fédérale d'Allemagne) du 22 au 24 octobre 1971 (résumé)

Le Groupe de recherche du Comité technique permanent de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse s'est réuni à l'Institut de recherche fédérale sur les viroses animales de Tübingen, en République fédérale d'Allemagne, du 22 au 24 octobre 1971.

La réunion était présidée par M. le Professeur M. Mussgay, Président de l'Institut.

Ont participé à la réunion:

a) les membres du Groupe de recherche de la Commission européenne: M. E. Michelsen, Directeur de l'Institut vétérinaire national de recherche virologique de Lindholm, accompagné de M. M. Jensen; M. R.B. Brooksby, Directeur de l'Institut de recherche sur les maladies à virus des animaux de Pirbright, accompagné de M. J.H. Darbyshire; M. J.C. van Bekkum, Directeur de l'Institut vétérinaire central d'Amsterdam; M. G. Kubin, Directeur de l'Institut fédéral de lutte contre les maladies à virus des animaux domestiques de Vienne; M. J.E.M. Leunen, Chef du Département de virologie de l'Institut national de recherches vétérinaires de Bruxelles, accompagné de M. Charlier, et M. Muntiu, Directeur adjoint de l'Institut Pasteur de Bucarest, venu en qualité de Secrétaire général de la Commission permanente de la fièvre aphteuse de l'OIE;

b) des chercheurs venus sur invitation:

M. le Professeur E. Traub, expert FAO, Sap Enstitüsü, Ankara, Turquie; M.C. Mackowiak, Directeur général de l'IFFA, Lyon, accompagné de M. H.C. Petermann; M. P. Prunet, du Laboratoire Roger Bellon, Villaines-les Rochers; M. R. Bandau, Impfstoffwerke Wellcome, Grossburg-Wedel; M. H. Geilhausen, Farbenfabriken Bayer A.G., Köln-Nippes; M. W. Merk, Mabteriologisches Institut, Dr. Rentschler & Cie, Laupheim; M. B. Schneider, Behringwerke A.G., Marburg/Lahn; M. G. Mondino, Centro Sperimentale Farmitalia, Nerviano, Italie; M. F. Manso Rodriguez, Jefe, Sección Virus, Patronato de Biología, Madrid; M. P. Cármenes et M. M. Cordero del Campillo, Facultad de Veterinaria, León; M. T.W.F. Pay, Directeur du Laboratoire Wellcome, Pirbright; M. P. Capstick, Directeur du Laboratoire de production de vaccins, Institut Wellcome, Nairobi, Kenya; M. J.H. Graves, Laboratoire de recherche sur les maladies animales de Plum Island, Greenport, Etats-Unis; M. P.A. Chaloux, représentant pour l'Europe et l'Afrique, ARS, Rome; M. V.P. Onoufrieu, Directeur de l'Institut pan-soviétique anti-aphteux, Vladimir, U.R.S.S.; M. J.M. Reda, République arabe d'Egypte;

c) des fonctionnaires des Services vétérinaires fédéraux du Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et des forêts, Bonn, et des membres du personnel de l'Institut fédéral de Tübingen.

M. A. Rojahn, Chef de la Section de lutte contre les maladies animales, Ministère de l'agriculture et des forêts; M. G. Eissner, Directeur adjoint de l'Institut de recherche fédéral, Tübingen, ainsi que MM. H.D. Matheka, K. Strohmaier, G. Wittman, R. Ahl, E. Dietzschold, K. Bauer, C.R. Kaaden et W. Uhlmann.

M. G.M. Boldrini, Secrétaire de la Commission européenne, a également rempli les fonctions de secrétaire de la réunion, avec l'aide de M. P.R. Ellis, expert-conseil, et de Mlle D. Guarino, assistante administrative.

A l'ouverture de la réunion, le Secrétaire a remercié au nom de la Commission le Président de l'Institut de recherche fédéral et les autorités de la République fédérale d'Allemagne de l'hospitalité offerte au Groupe de recherche à Tübingen, et a fait quelques remarques préliminaires sur le rôle et les objectifs des réunions techniques de ce type. Il a notamment attiré l'attention sur les demandes de normalisation des méthodes de production des vaccins, en ce qui concerne spécialement les tests d'innocuité et d'efficacité.

M. Rojahn, Chef de la Section des maladies animales, a accueilli le Groupe et les nombreux observateurs au nom du Ministère fédéral de l'alimentation, de l'agriculture et des forêts. Il a fait observer que, même si la République fédérale était plus ou moins indemne de fièvre aphteuse depuis quelques années, il fallait poursuivre les recherches pour faire face aux nouveaux problèmes et dangers qui continuent à surgir. On avait donc très bien fait de choisir comme lieu de la réunion l'Institut de recherche fédéral sur les maladies virales qui effectue des recherches sur nombre des questions dont l'étude a été proposée.

Les principaux points de l'ordre du jour étaient les suivants:

1. Vaccination des porcins;
2. Méthodes de mesures de l'efficacité et de l'innocuité des vaccins; (et purification des virus pour la production de vaccins);
3. Examen des sous-types utilisés dans la production de vaccins en Europe;
4. Communications spéciales de l'Institut de Tübingen.

Vingt-deux communications ont été présentées; elles couvraient de manière très complète tous les points de l'ordre du jour et elles ont donné lieu à des débats nourris. Le rapport complet de la réunion, contenant le texte original de toutes les communications, sera publié à part et sera distribué à tous les laboratoires et groupes intéressés.

On trouvera ci-après des résumés de communications présentées sous les points 1,2 et 3 de l'ordre du jour, le compte rendu, point par point, des débats généraux qui ont eu lieu en séance plénière et les conclusions adoptées par le Groupe de recherche.

Un bref compte rendu des autres communications scientifiques à la réunion, des visites de laboratoires et des démonstrations techniques, et enfin le programme proposé pour les activités futures du Groupe, concluront le présent rapport.

Point 1: Vaccination des porcins contre la fièvre aphteuse

M. Prunet (France) a signalé qu'on avait fabriqué un vaccin trivalent capable de protéger les porcins à l'engraissement pendant la durée de leur vie économique, à raison d'une dose unique de 3 ml. Les souches de virus destinées à la production d'antigène ont été adaptées aux porcins par 4 ou 5 passages dans le bourrelet coronaire. On les a ensuite multipliées sur substrats de cellules IB-RS-2 cultivées en monocouches ou en suspension et leur pouvoir antigénique s'est avéré supérieur à celui des virus multipliés sur cellules BHK. L'inactivation a été réalisée avec de la glycidaldéhyde, et une émulsion spéciale eau dans huile dans eau a été utilisée comme adjuvant. Le produit a satisfait aux tests officiels d'innocuité et d'efficacité du Gouvernement français et a nettement dépassé les spécifications minimales (22 porcs par valence sont éprouvés quatre semaines après la vaccination, par la voie intradermo-coronaire; 20 animaux au moins doivent résister à la généralisation).

M. Wittmann (République fédérale d'Allemagne) a passé en revue les travaux effectués à Tübingen au cours des trois années précédentes et les résultats obtenus dans les expériences de vaccination anti-aphteuse des porcins à l'aide de vaccins EEI/DEAE - Dextran. L'antigène a surtout été produit sur des cellules rénales de veaux, mais on a également utilisé des cellules BHK. La quantité d'antigène incorporée dans le vaccin n'avait pas d'importance à condition qu'elle dépasse un certain minimum. On a obtenu des réponses satisfaisantes à la vaccination après injection tant sous-cutanée qu'intramusculaire de doses de vaccin de 5 et 10 ml; toutefois, il y a eu de fortes variations entre les réponses à la vaccination de porcs individuels et de familles de porcs, ce qui montre qu'il est nécessaire de mélanger des porcins d'origines différentes dans les tests d'immunité. L'immunité a été totale au bout de quatre jours et elle a commencé à diminuer au bout de quatre semaines mais, pour la vaccination massive, elle a été jugée suffisante pour protéger contre la diffusion épizootique pendant huit à douze semaines.

La revaccination pratiquée au bout de douze semaines a prolongé la protection pendant une nouvelle période de 12 à 16 semaines.

On a enregistré des réactions localisées et généralisées de brève durée.

M. Leunen (Belgique) a décrit un essai comparé portant sur trois vaccins préparés avec du virus O₁ Bruges, produit par la méthode Frenkel. Le premier contenait la combinaison gel d'alumine - formol - Tego - Bayol, le second contenait du DEAE-dextran additionné de formol comme inactivant, et le troisième du DEAE-dextran avec de l'AEI (acéthyléthylèneimine) comme inactivant. Des tests d'innocuité ont été effectués sur des porcelets à l'allaitement et des tests d'efficacité sur des porcs de 20 kg soumis à un engraissement intensif. On a utilisé une dose sous-cutanée de 5 cm³ et éprouvé les porcins par injection faite 9 semaines après la vaccination. On a constaté que le DEAE-dextran était l'adjuvant le plus efficace, mais la supériorité de l'AEI sur le formol comme inactivant n'a pas été aussi marquée que dans les études antérieures.

M. Leunen a également signalé que le vaccin DEAE-formol conférait une protection satisfaisante au bout d'un an de stockage, bien que l'on ait observé des titres d'anticorps plus faibles dans les sérums.

M. Cordero (Espagne) a décrit des études faites en laboratoire et sur le terrain au sujet d'un vaccin anti-aphteux pour porcins, préparé avec de l'EEI (éthyléthylèneimine) comme inactivant et du DEAE-dextran comme adjuvant.

Après avoir attiré l'attention sur les graves problèmes posés par la fièvre aphteuse dans les troupeaux de porcins en Espagne, notamment au cours de la période d'engraissement, il a déclaré que le vaccin ordinaire pour bovins et le vaccin avec adjuvant de Freund incomplet s'étaient montrés peu efficaces, mais que le vaccin DEAE-dextran préparé avec des virus O₁ (Espagne) et C multipliés en culture de cellules testiculaires de veau avait donné des résultats très encourageants. Dans des essais effectués sur 197 porcs en laboratoire et 1416 sur le terrain, avec une dose intramusculaire de 10 ml (5 ml de chaque côté du cou), on a observé des réactions localisées commençant 2 à 3 heures et durant jusqu'à 36 heures après la vaccination. On a également observé des réactions généralisées et, rarement, de graves réactions allergiques au cours de la même période, mais aucune n'a eu des effets persistants ni entraîné de lésions importantes au point d'inoculation. Les tests d'efficacité, effectués dans des conditions extrêmement défavorables, ont fait ressortir une forte protection après huit semaines et des niveaux de protection acceptables après 12 semaines. L'immunité est apparue très rapidement et le vaccin a donné d'excellents résultats sur le terrain.

M. van Bekkum (Pays-Bas) a récapitulé les travaux récemment effectués aux Pays-Bas avec des vaccins pour porcins.

On a préparé une série de vaccins en utilisant des virus O Bruges, A et C multipliés en cultures Frenkel, inactivés avec de l'AEI 0,05 pour cent à la température de 25°C.

Un test d'innocuité a été effectué sur des souris non sevrées et sur des bovins, après 24 heures. A ce stade on n'a pas décelé de virus, mais on a poursuivi l'inactivation pendant 24 heures encore, avant d'inactiver l'AEI restante par addition de 1/10 vol. de thiosulfate à 20 pour cent. On a utilisé comme adjuvant du DEAE-dextran, à raison de 50 mg/ml.

Du point de vue de la protection, les résultats ont été supérieurs à tous ceux obtenus antérieurement dans le pays avec des vaccins en émulsion huileuse, notamment en ce qui concerne la durée de l'immunité.

M. Petermann (France) a exposé les résultats d'études récentes sur le rapport entre les titres de séroneutralisation et le pourcentage de protection chez les porcins. Il a pu démontrer, à l'aide d'un tableau et de graphiques, l'existence d'une relation linéaire entre les titres de séroneutralisation et le pourcentage de protection.

Discussions (séance plénière)

Au cours des longs débats qui ont suivi la présentation des communications, on a fait de nombreuses observations complémentaires.

En ce qui concerne la multiplication des virus, on a noté les excellents résultats obtenus avec les cellules IB-RS-2 et les bons résultats qui continuent à être enregistrés avec les cellules BHK, mais on a également attiré l'attention sur l'influence que des variations de la qualité des cellules, à l'intérieur d'une lignée donnée, peut avoir sur les titres de virus.

Des opinions différentes ont été exprimées en ce qui concerne d'une part la nécessité de concentrer l'antigène et d'autre part la quantité d'antigène requise par dose. Cela dépend de l'origine de l'antigène et, manifestement, de la nature de l'adjuvant, et la chose est encore compliquée par la difficulté de mesurer la réponse antigénique aux vaccins. On ne peut établir une corrélation valable entre les titres d'anticorps dans le sérum et la protection vis-à-vis de l'épreuve au-delà de 3 semaines après la vaccination. Les voies sous-cutanée et intramusculaire donnent également des titres d'anticorps différents. Les différences de réaction des porcs individuels et des familles de porcs compliquent encore le tableau.

Les autorités françaises ont toutefois montré qu'il était possible de tester convenablement les vaccins pour porcins en procédant à des épreuves et que les résultats obtenus correspondaient aux niveaux de protection sur le terrain. Les résultats quelque peu décevants obtenus lorsque les mêmes vaccins ont été expérimentés en Allemagne ont été imputés à des différences dans les méthodes d'épreuve et dans les souches de virus.

L'efficacité des vaccins récemment mis au point a été attribuée principalement au DEAE-dextran et aux nouveaux adjuvants huileux. Ces deux types d'adjuvants ont permis d'obtenir une réponse au vaccin plus marquée et plus durable qu'auparavant. Les opinions différaient seulement sur le point de savoir lequel des deux adjuvants était préférable. Des réactions passagères, localisées et, moins fréquemment, généralisées, ont été enregistrées dans les deux cas, mais personne n'a signalé d'effet durable ni de saisies à l'inspection des viandes. La majorité des participants se sont déclarés en faveur de l'inoculation par voie intramusculaire et par doses répétées, en particulier pour les animaux reproducteurs.

Conclusions du Groupe de recherche sur le point I

“Le Comité a noté qu'un certain nombre de vaccins étaient très largement employés sur le terrain. Des vaccins du type Frenkel contenant de l'hydroxyde d'aluminium, des quantités accrues d'antigène et parfois de la saponine ont été utilisés avec un succès considérable dans plusieurs pays européens pour combattre des foyers de maladie. Des recherches poussées sur la production de deux vaccins différents avec un antigène de culture cellulaire et sur la mise au point d'autres adjuvants et inactivants ont permis de réaliser des progrès très encourageants et l'emploi de ces vaccins a déjà été officiellement autorisé dans un pays au moins.

Les avis ont divergé sur les points suivants: lignées cellulaires convenant le mieux à la production de virus, nécessité de concentrer l'antigène et choix entre le DEAE-dextran et les adjuvants huileux, mais on a reconnu que chacun des deux vaccins améliorerait la rapidité, l'intensité et la durée de la réponse immunitaire.

Le Comité a donc estimé que ces vaccins améliorés étaient parvenus au stade où ils devenaient utilisables pour une vaccination plus étendue à l'intérieur et autour des périmètres infectés. Leurs utilisateurs doivent toutefois être conscients des risques de réactions localisées et généralisées passagères. Il faut poursuivre les recherches en vue de déterminer quelles sont les sources de virus et les adjuvants préférables et de fixer des normes de qualité pour les adjuvants. Il faut également s'accorder sur des méthodes de contrôle des vaccins, en considérant que:

- a) le titre d'anticorps peut ne pas refléter l'état immunitaire des porcs si plus de quatre semaines se sont écoulées après la vaccination; et
- b) la réponse des individus et des troupeaux peut varier beaucoup.

Point 2: Mesure de l'efficacité et de l'innocuité des vaccins

M. Uhlmann (République fédérale d'Allemagne) a présenté une communication sur le contrôle de l'efficacité des vaccins commerciaux trivalents chez des souris adultes, à l'aide d'épreuve de fixation du complément modifié. Les résultats obtenus avec des tests sérologiques pour mesurer l'efficacité des vaccins ont été quelque peu décevants.

On a inoculé seize vaccins trivalents OAC à des groupes de souris adultes et l'on a examiné simultanément des mélanges de sérums provenant de chaque groupe en pratiquant sur des souris à l'allaitement un test de consommation du complément (complement consumption test) et des tests de séroneutralisation. On a obtenu une corrélation acceptable entre les résultats de ces deux séries de tests, en particulier dans le cas des vaccins saponisés, mais aucune corrélation n'a pu être établie entre les résultats du test d'efficacité chez la souris adulte et ceux du test d'efficacité usuel pratiqué sur les bovins avec les mêmes vaccins, et ils ne correspondaient pas non plus aux titres d'anticorps trouvés chez les bovins après la vaccination. Même avec un test plus sensible de consommation du complément, utilisant une hémolyse à 50 pour cent, mesurée par photométrie, on est parvenu à des conclusions identiques.

M. Eissner (République fédérale d'Allemagne) a donné des renseignements sur l'utilisation des souches myotropes O, A et C pour les épreuves dans des expériences visant à déterminer l'efficacité des vaccins anti-aphteux chez les cobayes. Il s'agissait d'obtenir des souches qui soient encore infectieuses à l'égard des bovins et suffisamment virulentes pour que les points limites correspondant aux différentes dilutions des vaccins puissent être déterminés par le taux de mortalité plutôt que par l'évaluation des lésions. Une souche de type O a donné des résultats encourageants, mais les types A et C ne sont pas encore satisfaisants et le degré de corrélation entre l'efficacité chez les cobayes et l'efficacité chez les bovins n'a pas encore été établie.

M. Muntiu (Roumanie) a présenté une communication sur la durée de l'immunité chez les bovins âgés de un an, après la première vaccination avec 10 DP₅₀. Il a constaté qu'en utilisant 10 DP₅₀ du vaccin ordinaire pour bovins, il fallait employer quatre fois la dose pour adultes pour obtenir, avec les mêmes vaccins, le même degré d'immunité chez les animaux âgés de un an. M. Muntiu a conclu que la politique actuelle, consistant à utiliser la même dose dans les deux groupes d'âge, risquait d'affaiblir dangereusement l'efficacité des dispositifs de vaccination en barrière et en anneau. La revaccination est donc indispensable pour assurer une immunité solide dans les groupes d'animaux plus jeunes.

M. Nardelli (Italie) a rendu compte brièvement des recherches poussées actuellement entreprises sur le degré de protection conféré par un vaccin OAC trivalent, préparé avec des souches européennes de virus O₁, A₅ et C, contre les sous-types rencontrés en Amérique du Sud. Il a décrit brièvement l'état d'avancement des essais d'immunité croisée italo-argentins et italo-uruguayens.

En Argentine des épreuves ont été effectuées sur des groupes de bovins vaccinés en Patagonie avec une dose complète de 5 ml, et 1/4 et 1/16 de cette dose.

Des tests sérologiques ont aussi été pratiqués tant en Amérique du Sud qu'en Italie, pour contrôler l'état immunologique des animaux utilisés dans les expériences et suivre la formation des anticorps. Jusqu'ici, les résultats ont été très encourageants; en effet, des degrés de protection élevés contre des souches hétérologues ont pu être mis en évidence, malgré la perte générale de poids (due au stress) notée chez les animaux utilisés dans l'expérience, qui n'avaient pas l'habitude d'être enfermés.

Alors que l'administration d'une dose unique du vaccin italien a assuré une protection très satisfaisante contre les sous-types argentins O₁, A₂₃ et C₃, il a fallu procéder à une revaccination pour obtenir des degrés de protection comparable contre le virus A₂₆.

La réponse à la vaccination pratiquée dans des conditions analogues a été moins satisfaisante en Uruguay où l'on a utilisé le même vaccin contre trois souches locales O, A et C.

Les degrés de protection satisfaisants conférés avec une vaccination unique en Argentine ont été obtenu vis-à-vis d'une seule des trois souches d'épreuve. Une réponse très satisfaisante a toutefois été obtenue par revaccination. (Des renseignements complémentaires sur ces essais sont donnés dans les rapports des 18^{ème} et 19^{ème} sessions de la Commission européenne, et un rapport complet à ce sujet sera publié séparément en temps opportun).

Dans sa communication, M. Pay (Royaume-Uni) a examiné la technique de l'inactivation du virus aphteux par l'acéthyléthylèneimine (AEI), ainsi que les observations faites à ce propos.

Comme l'AEI semble inactiver le virus aphteux par une réaction linéaire, on a pu suivre les progrès de l'inactivation et prévoir la réponse par la méthode mathématique indiquée dans la communication de M. Pay. La stabilité de l'AEI en solution aqueuse est un facteur très important parmi ceux qui influent sur la vitesse d'inactivation, mais on a conclu qu'on pourrait assurer une inactivation satisfaisante des lots de vaccin en prolongeant la période d'inactivation de 6 à 24 heures après la deuxième dose. Cette technique est maintenant utilisée couramment dans sept laboratoires de production de vaccins anti-aphteux du Groupe Wellcome, et elle est employée sur des lots de suspensions qui peuvent atteindre jusqu'à 1 000 litres.

Mentionnant les problèmes de l'hypersensibilité et d'anaphylaxie qui se sont posés en Basse-Saxe (Allemagne) en 1968, M. Pay a déclaré qu'ils étaient dus à un complexe de facteurs dans lequel intervenait le formol.

A la suite des essais satisfaisants effectués sur le terrain en 1968 avec le vaccin AEI dans la région affectée, on a autorisé sa distribution générale en 1970 et 1971 et aucun problème sérieux d'hypersensibilité ne s'est posé.

Dans la deuxième partie de sa communication, M. Pay a décrit les techniques appliquées aux vaccins inactivés par le formol et l'AEI. Il a conclu que les méthodes de culture tissulaire avaient une sensibilité à peu près comparable à celle de la technique de Henderson sur langues de bovins et avaient l'avantage pratique de permettre de tester des échantillons beaucoup plus importants de chaque vaccin.

Dans sa seconde communication, M. Muntiu a récapitulé les résultats des tests d'innocuité pratiqués sur les 150 derniers lots de vaccin produits en Roumanie. Bien que l'on ait utilisé une forte concentration d'antigène contenant quelques cellules et groupes de cellules non désintégrés, aucun cas de fièvre aphteuse n'a été attribué au vaccin. L'inactivation a été réalisée par addition de formol, après mélange dans l'hydroxyde d'aluminium et stockage à 26°C pendant 46 h, puis à 4°C pendant au moins 48 h. Pour certains lots, il a fallu prolonger, et parfois répéter, l'inactivation, mais il n'en est résulté aucune perte notable de pouvoir antigénique. Les vaccins préparés avec certains sous-types ont été plus difficiles à inactiver que ceux qui avaient été préparés avec d'autres sous-types, et l'on a également noté des variations chez des vaccins préparés avec le même sous-type.

M. Mackowiak (France) a rendu compte de nouvelles recherches sur la corrélacion entre les titres d'anticorps et la résistance à l'infection chez les bovins.

Des travaux antérieurs avaient fait ressortir une bonne corrélation, même vers la fin des recherches sur la durée de l'immunité après une seule vaccination. Cependant, après revaccination, l'augmentation des titres d'anticorps ne s'était pas accompagnée d'un accroissement correspondant de l'immunité.

Des recherches ont alors été entreprises sur la nature des anticorps produits. La séparation et la purification ont été réalisées par gel-filtration sur Séphadex G 200 et par chromatographie échangeuse d'ions sur DEAE Séphadex A 50. Les anticorps IgG ont été identifiés par traitement au bêta-mercapto-éthanol.

Deux tests biologiques - séroneutralisation sur cellules et inhibition de la fixation du complément - ont été pratiqués systématiquement sur les différentes fractions, tandis qu'un test d'immunodiffusion radiale des précipitines a été effectué sur le sérum total.

Les résultats préliminaires font penser que les anticorps produits par une primo - vaccination anti-aphteuse ont un caractère différent de ceux qui apparaissent après une revaccination, les premiers ayant un poids moléculaire et une charge électrique plus élevés. On entreprend actuellement de nouvelles recherches pour confirmer ces observations et établir la corrélation entre les titres d'anticorps après revaccination et l'immunité.

Discussion (séance plénière)

Des débats nourris sur les méthodes d'évaluation de la puissance des vaccins ont suivi. Divers chercheurs ont signalé des difficultés pour établir des corrélations entre le pouvoir antigénique des souches de virus chez les porcins d'une part et les cobayes d'autre part. On a noté toutefois que certains progrès avaient été réalisés au Centre panaméricain de la fièvre aphteuse avec un test sur souris. M. Mackowiak a également mentionné les tests réalisés sur des souris à l'IFFA; une certaine corrélation a été obtenue entre les résultats des tests pratiqués respectivement sur les souris et sur les bovins mais, à son avis, cette corrélation n'est valable que dans la mesure où l'on emploie exactement les mêmes méthodes de production et d'expérimentation. Toute modification nécessiterait une nouvelle corrélation des résultats.

L'âge de la vaccination et la durée de l'immunité ont aussi beaucoup retenu l'attention. On est généralement convenu que c'est durant la période de croissance optimale - la première année de vie - des bovins que la protection est particulièrement nécessaire.

M. Pay a cité les données préliminaires obtenues en combinant primo-vaccination et vaccination de rappel, avec des doses progressives de vaccin, données qu'il avait présentées au Deuxième Congrès international de virologie à Budapest (juin 1971).

La dose d'antigène n'a pas semblé avoir une importance critique chez les animaux plus âgés et les premières observations donnent à penser qu'il en est de même pour les jeunes animaux. La dose initiale peut ne donner qu'une réponse insignifiante mais la revaccination effectuée entre 21 jours et 6 mois après la première vaccination confère une très bonne protection.

M. Mackowiak a estimé que ces résultats pouvaient être mis en relation avec les observations de l'IFFA sur le caractère différent des anticorps résultant de la primo-vaccination et de la vaccination de rappel. En ce qui concerne les veaux, M. Pay a mentionné la méthode qui est utilisée avec succès en Espagne et qui consiste à administrer la première dose de vaccin à l'âge de 2 à 4 mois, à revacciner 14 à 21 jours après, et à administrer une troisième dose un mois plus tard. Cette pratique a radicalement modifié la physionomie de la maladie dans les élevages intensifs de veaux.

On a fait diverses observations sur l'inactivation par l'AEI. On a noté que l'AEI est toxique pour l'homme, mais que le produit final ne l'est pas. L'antigène s'est aussi montré très stable. En réponse aux questions posées, M. Pay a déclaré que bien que la Wellcome Foundation Ltd. soit actuellement l'unique source d'AEI, ce produit pourrait être mis à la disposition d'autres laboratoires intéressés. (*)

Conclusions du Groupe de recherche sur le point 2

“Le Comité a estimé qu'au cours des deux dernières années les recherches n'ont pas entraîné de progrès notables dans la mise au point de nouvelles méthodes de contrôle de l'efficacité des vaccins. Il ne peut donc rien ajouter aux recommandations formulées à la session tenue à Brescia en 1969.

En ce qui concerne les tests d'innocuité, on a conclu que les contrôles effectués durant le processus d'inactivation offrent de grands avantages. Ce résultat a pu être obtenu grâce à l'utilisation de nouveaux inactivants et à la mise au point de méthodes de culture tissulaire qui permettent d'examiner des volumes d'antigène beaucoup plus importants et d'améliorer les niveaux de viabilité par comparaison avec le test sur bovins. Toutefois ces tests n'ont pas encore éliminé la nécessité de procéder à un contrôle d'innocuité du produit final sur les bovins.

Les nouveaux inactivants ont également contribué à améliorer la sécurité du vaccin. Ceux qui, comme l'AEI, sont des inactivants à action immédiate, sont intrinsèquement plus sûrs que le formol”.

(*) Note du Secrétaire: La Wellcome Foundation Ltd. produit de l'acéthyléthylèneimine (AEI) de qualité appropriée pour l'utilisation dans la fabrication de vaccin anti-aphteux. Elle a déclaré qu'elle pouvait maintenant vendre ce produit à un prix “tout compris”, ce qui élimine tous les sommes supplémentaires perçues dans le passé au titre des droits de propriété industrielle.

Point 3: Examen des sous-types de virus utilisés dans la production de vaccins en Europe

M. Darbyshire (Royaume-Uni) a présenté la première série d'observations du Laboratoire mondial de référence sur les souches de production que celui-ci a reçues de France, de Belgique, des Pays-Bas, d'Italie, du Danemark, de Suisse et d'Espagne. On a effectué des comparaisons en procédant à des tests croisés du complément et de séroneutralisation dont les résultats ont été calculés et exprimés en valeurs R. On a noté des différences marquées entre les sous-types A: les souches O semblaient plus étroitement apparentées, et les différences entre les souches C examinées étaient d'importance mineure. Des recherches sont en cours sur d'autres souches et leurs résultats seront communiqués ultérieurement.

M. Traub (FAO) a présenté les résultats de tests croisés de fixation du complément pratiqués avec 5 souches de virus A isolées en Turquie. Une souche de type A, identique ou étroitement apparentée à la souche A₂₂; est apparue récemment en Turquie occidentale. A peu près à la même époque, une autre souche, plus clairement différenciée de A₂₂ et de A₂₈, est apparue en Turquie orientale. La seconde de ces nouvelles souches n'a pas pu être considérée comme un sous-type distinct, mais elle était assez importante pour préoccuper les responsables du programme de vaccination. Un antigène commun, essentiellement lié à la cellule, a été décelé dans les cinq souches et dans une souche turque O₁.

M. Reda (République arabe d'Egypte) a décrit un test d'immunohémolyse passive mis au point à Tübingen pour le virus aphteux. Des antigènes viraux partiellement purifiés et concentrés ont été combinés avec des hématies de mouton, au moyen de CrCl₃. Les hématies ainsi sensibilisées ont présenté une réaction spécifique aux anticorps spécifiques du virus. Après addition du complément, la réaction a pu être décelée et mesurée par hémolyse. Le test s'est avéré spécifique du type. Etant donné la sensibilité et la simplicité de la méthode, on a cherché à savoir si elle pouvait être utilisée pour la classification des sous-types. Les résultats ont montré qu'elle permettait de différencier aisément les différents sous-types O, mais la plupart des sous-types A ont donné des réactions antigéniques croisées plus ou moins marquées.

Chez les souches C testées, certaines différences antigéniques ont été relevées entre deux souches naturelles d'une part et une souche de laboratoire de l'autre.

Discussion (séance plénière)

La signification des différences signalées a été examinée. On a jugé qu'elles n'avaient pas une grande importance là où des programmes de vaccination continuent à être appliqués chaque année. On a généralement été d'accord pour estimer que la revaccination pouvait avoir raison de différences très marquées.

On a toutefois cité des cas où les différences entre les sous-types ont posé des problèmes et où il a fallu préparer des vaccins homologues (contre A Grece et C Torhout), d'où la nécessité de se tenir constamment prêts à modifier rapidement les vaccins. On a aussi souligné qu'il fallait calculer avec le plus grand soin les deux valeurs r^1 et r^2 avant d'utiliser des vaccins contre une nouvelle souche.

Au cours des débats, M. Onoufriev (U.R.S.S.) a brièvement décrit les faits nouveaux intervenus en U.R.S.S. Alors que chez les porcins il n'y a pas de programmes de vaccination prophylactique de masse, la vaccination en anneau, avec 2 à 3 fois la dose bovine, est parfois pratiquée à intervalles de 2 mois et demi à 3 mois.

Les jeunes bovins ont parfois posé des problèmes dans les zones infectées, en raison de la brève durée de l'immunité. Des travaux expérimentaux sont en cours pour améliorer leur réponse.

En ce qui concerne l'incidence générale de la maladie, la situation est demeurée favorable, et l'on a seulement enregistré des foyers sporadiques, principalement dans les régions sud-est du pays. On surveille de près l'apparition de nouveaux sous-types et on contrôle les relations entre les sous-types par les tests usuels, mais il n'y a pas de changements à signaler. Ceci est également valable pour le sous-type A₂₂ qui est réapparu en Ukraine orientale au cours de l'année 1971.

Le vaccin monovalent est utilisé pendant une période de deux ans dans les zones où la fièvre aphteuse pose des problèmes, puis s'il n'y a pas de nouveaux foyers, on cesse de vacciner. Une politique d'abattage est adoptée dans les foyers isolés et la viande des animaux abattus est traitée par la chaleur.

Conclusions du Groupe de Recherche sur le point 3

“Le Groupe a examiné les différences signalées entre les souches de virus utilisées pour la production de vaccin par les différents laboratoires. Il est apparu que ces différences n'étaient pas suffisamment importantes pour justifier des modifications. Si les vaccins sont convenablement contrôlés et administrés régulièrement, ils doivent protéger contre les souches naturelles connues en Europe.

Le degré d'exposition à la contagion dans le milieu naturel a toutefois été très viable depuis un certain temps, et il importe de surveiller les développements de la situation et de procéder à l'identification des sous-types de virus provenant de tout foyer d'origine inexplicable pouvant se déclarer sur le terrain. Le Laboratoire mondial de référence est prêt à accorder son aide à cet effet. La Commission devrait être constamment tenue au courant par le chef des services vétérinaires des souches utilisées pour la production et le contrôle des vaccins. Il faudrait entreprendre des recherches complémentaires sur la corrélation entre les données sérologiques et la réponse immunitaire chez les virus utilisés pour la production de vaccin et chez les virus naturels.”

Autres communications scientifiques

Outre celles qui ont déjà été mentionnées, les communications suivantes ont été présentées et examinées en séance plénière:

- Nouvelles études sur l'état de porteur de virus aphteux des bovins, par le Dr Kaaden (République fédérale d'Allemagne);
- Sensibilité relative d'un test indirect de fixation du complément et d'un test de réduction sur plaque pour le virus aphteux, par M. Traub (FAO);
- Infection manifeste et interactions virales dans la pathogénèse de la fièvre aphteuse, par J.H. Graves (Etats-Unis);
- La séparation des particules de virus aphteux par ultra-centrifugation zonale et titrage de la fixation de complément dans un auto-analyseur Technicon, par M. Larenaudie (FAO) (communication présentée par M. Dhennin, France);
- Préparation de virus aphteux purifié et dosage des acides aminés N terminal du virus, par M. Matheka (République fédérale d'Allemagne);
- Etudes systématiques sur la concentration et la purification du virus aphteux, par M. Strohmaier (République fédérale d'Allemagne);
- Etude d'hybridation avec des types et des sous-types de virus aphteux, par M. Dietzschold (République fédérale d'Allemagne);
- Facteurs déterminant l'action d'interférence chez les interférons bovins, par M. Ahl (République fédérale d'Allemagne).

Visites de laboratoires et démonstrations

Tous les participants ont pu visiter les laboratoires et assister à des démonstrations sur les recherches décrites par les membres de l'Institut dans leurs communications à la réunion.

Après un bref exposé du Président qui a décrit les origines et les objectifs de l'Institut fédéral de recherche, les participants ont visité d'abord les installations de la partie non isolée de l'Institut, y compris la section réservée aux petits animaux et les étables de quarantaine, où ils se sont entretenus de l'infection Maedi/Visna des ovins et du plan de travail sur la leucose des bovins. Des animaux malades ont été montrés.

Dans la partie isolée de l'Institut, ils ont visité de grandes et de petites unités animales et ils ont reçu des explications détaillées sur différents systèmes de décontamination des effluents, de stérilisation du fumier, de climatisation et de filtrage de l'air, ainsi que sur les diverses précautions adoptées pour empêcher les fuites de virus. Les programmes comprenaient une visite aux installations d'abattage, aux salles de dissection et aux ateliers intérieurs.

Durant la visite des laboratoires, des démonstrations ont été faites sur les points suivants:

- 1) purification du virus aphteux en observant la technique de préparation à l'aide de l'ultracentrifugeur analytique;
- 2) électrophorèse sur gel-acrylamide;
- 3) préparation de coupes ultra-fines;
- 4) formule sanguine des bovins atteints de leucose et des bovins sains et discussion des problèmes actuels;
- 5) techniques de recherche sur les interférons et examen des résultats;
- 6) technique d'épreuves sur microplaques découvertes (sans "overlay"), illustration et discussion d'exemples pratiques.

Activités futures du Groupe de recherche et clôture de la réunion

Reconnaissant l'intérêt croissant que de nombreux pays d'Afrique portent à la lutte contre la fièvre aphteuse, le Groupe de recherche a estimé qu'il conviendrait de consacrer sa prochaine session à l'étude des problèmes de laboratoire relatifs à ce sujet. Il a été suggéré d'étudier la possibilité de tenir la réunion au Kenya.

En ce qui concerne les activités futures, on a proposé d'organiser dès que les ressources nécessaires seront disponibles, un cours sur "Techniques de laboratoire avancées appliquées dans la fièvre aphteuse", à l'intention du "senior" personnel de laboratoire des Etats Membres.

En prononçant la clôture de la session, M. Mussgay a remercié les participants de leurs nombreuses et précieuses contributions aux débats.

Répondant au nom du Groupe de Recherche, M. Brooksby a exprimé à son tour la reconnaissance de tous les participants à M. Mussgay et ses collègues, qui ont consacré un temps considérable et beaucoup d'efforts pour assurer la réussite de la réunion. Il a conclu en remerciant de la parfaite hospitalité qui a été accordée à tous ceux qui sont intervenus.

B. Réunion du Comité exécutif, tenue à Nicosie, Chypre

Le Comité exécutif s'est réuni à Nicosie, Chypre, du 1er au 5 février 1972 avec la participation des membres suivants:

M. A.G. Beynon, Royaume-Uni (Président), Dr. Chr. Werdelin, Danemark (Vice-Président), Dr. A. Nabholz, Suisse (Vice-Président), Dr. R.P. Gaier, Autriche, Dr. A. Mattioli, représentant le Dr. L. Bellani et Dr. L. Nardelli, Directeur, Instituto Zooprofilattico Sperimentale, Brescia, Italie, et Dr. J.M. van den Born, Pays-Bas.

Le Gouvernement de Chypre était représenté par le Dr. K. Polydorou, Directeur des Services vétérinaires.

La FAO était représentée par le Dr R.B. Griffiths, Chef du Service de la santé animale, le Dr S. Dobai, Chef du projet, PNUD 446, le Dr. H.C. Girard, Chef du projet PNUD TUR 33; le Dr G.M. Boldrini et Mlle D. Guarino ont assuré le secrétariat de la Commission pendant la session.

La réunion a été ouverte par M. R.C. Michaelides, Directeur général du Ministère de l'agriculture et des ressources naturelles, qui a souhaité la bienvenue aux membres du Comité exécutif et aux observateurs au nom du Gouvernement de la République de Chypre.

M. A.G. Beynon, Président de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse, a assumé la présidence.

1. Adoption de l'ordre du jour

L'ordre du jour proposé a été approuvé sans changement.

2. La situation aphteuse en Europe, au Proche-Orient et en Amérique du Sud depuis la dernière session

Le Secrétariat a présenté un document de travail à ce sujet. La situation est restée satisfaisante dans plusieurs pays européens mais elle s'est un peu dégradée dans d'autres, des foyers sporadiques étant apparus dans quelques pays européens qui étaient exempts de la maladie en 1970. Certains d'entre eux étaient dus à une inactivation insuffisante des vaccins, tandis que d'autres étaient imputables aux mesures de sécurité insuffisantes appliquées à l'intérieur et autour des instituts traitant les virus aphteux. La latence de la maladie dans les pays où elle n'a pas été éradiquée peut expliquer l'apparition de quelques foyers isolés, alors que quelques autres étaient fort probablement en rapport avec des importations de viande d'outre-mer.

Bien que le nombre des foyers ait sensiblement diminué dans la péninsule ibérique, la situation y est restée préoccupante: vers la fin de 1971, c'était la région d'Europe la plus fortement infectée. Toutefois, il est encourageant de noter que des programmes de vaccination intensifiée sont en cours. Le Comité a exprimé l'espoir que l'Espagne et le Portugal fourniraient des informations plus détaillées sur les types de virus en cause dans les foyers, car les renseignements actuels sont maigres.

Le Comité a noté l'amélioration considérable de la situation en Italie, où le gouvernement fournit maintenant gratuitement le vaccin aux agriculteurs et prend à sa charge les frais de vaccination. En outre, la politique d'abattage a été introduite.

La réglementation des déplacements du bétail imposée pour combattre la peste bovine, qui a été éliminée en Turquie en 1969 après que deux foyers de la maladie s'étaient déclarés en Anatolie centrale, a aussi aidé à combattre la fièvre aphteuse dans ce pays.

La Thrace est restée exempte de fièvre aphteuse pour la quatrième année consécutive.

Monsieur Polydorou, Directeur des Services vétérinaires de Chypre, a déclaré que son pays était exempt de fièvre aphteuse depuis 1964. Il a décrit les mesures qui continuent à être appliquées pour empêcher la réapparition de la maladie.

Le Comité a examiné la situation aphteuse au Proche-Orient et en Amérique du Sud. Il a également étudié le problème posé par les "parcs pour safari" qui sont aujourd'hui créés en nombre croissant dans quelques pays. Il est convenu que le Secrétariat devrait rassembler des informations sur les mesures de quarantaine et autres mesures de protection qui sont adoptées pour empêcher l'introduction et la diffusion de la fièvre aphteuse.

3. Problèmes liés aux importations

a) Résultats des essais d'immunité croisés effectués pour comparer les souches européennes et sud-américaines

Les résultats des essais effectués en Italie, en Argentine et en Uruguay en 1970-71 ont été décrits. Un exposé à ce sujet figure dans le rapport de la réunion du Groupe de recherche de la Commission européenne, tenue à Tübingen en octobre 1971.

b) Evaluation des activités liées au concept de zones exemptes de maladies

Le Comité exécutif a examiné le rapport du Groupe de travail FAO/OIE qui s'est réuni à Paris en septembre 1971 pour examiner les critères régissant les importations de viande de boeuf à partir de pays qui ne sont pas entièrement exempts de maladies à virus exotiques pour l'Europe, en vue de faciliter le commerce inter-régional. Les recommandations du Groupe de travail ont été jugées constructives et l'on a estimé qu'elles devraient remplacer celles qui avaient été formulées à Bruxelles en 1960, lors d'une réunion conjointe de la Commission de la fièvre aphteuse de l'OIE et de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse de la FAO. Ce rapport sera examiné lors de la session générale de l'OIE qui doit se tenir à Paris en mai et lors de la dix-neuvième session de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse, qui se tiendra à Rome en avril. Il sera diffusé en temps opportun par la FAO et par l'OIE. Un membre du Comité exécutif a déclaré que ces recommandations devaient être considérées comme des exigences minimums; les pays importateurs devraient rester libres d'imposer des conditions supplémentaires en cas de besoin.

Le Secrétariat a brièvement rappelé les opinions exprimées par les délégués des Etats Membres de la FAO et de l'OIE lors d'une consultation ad hoc FAO/OUA/OIE sur les conditions relatives à la création et au maintien de zones exemptes de maladies qui s'est tenue à Khartoum en décembre 1971, à l'occasion de la réunion de la Commission régionale permanente de l'OIE pour l'Afrique. Le caractère positif des recommandations formulées par le groupe de travail conjoint qui s'était réuni à Paris a été généralement reconnu, mais il est dit dans le rapport que les pays de la CEE ont adopté le principe selon lequel la viande de boeuf provenant d'animaux qui ont été vaccinés avec du vaccin anti-bovipestique vivant ne doit pas être importée et cette déclaration a suscité de grandes perplexités.

Le Comité exécutif a examiné la procédure de reconnaissance de zones exemptes de maladie. Il a jugé que le moment était venu de définir des systèmes d'inspection et il a recommandé que la question soit examinée le plus tôt possible par les organismes internationaux appropriés. Il a cru comprendre que des discussions à ce sujet auraient lieu à la session générale de l'OIE qui doit se tenir à Paris en mai. En ce qui concerne la reconnaissance de zones exemptes de maladie en vue de l'exportation de viande vers l'Europe, le Comité exécutif a vivement recommandé que des représentants de la CEE participent aux missions d'inspection.

4. Réunion du groupe de recherche

Le Comité a examiné les activités récentes du Groupe de recherche, ainsi que ses conclusions sur la vaccination des porcs. Il a noté avec satisfaction les résultats de la campagne menée vers la fin de l'année aux Pays-Bas, où l'abattage systématique combiné avec la vaccination dans des zones étendues a permis d'avoir raison de la maladie dans le cheptel porcin de ce pays. Le Comité a estimé que ce succès confirme et renforce la validité des opinions exprimées par le Groupe de recherche à Tübingen au sujet de la vaccination des porcins.

Le Comité a noté avec satisfaction la communication faite à la réunion de Tübingen sur les essais d'innocuité et d'efficacité des vaccins. Cela a permis de tirer des conclusions positives au sujet de l'utilisation préférentielle de l'AEI comme inactivant. Il a noté que ce produit était maintenant à la disposition de tous les utilisateurs potentiels, sans frais supplémentaires, et que l'institut de Brescia se préparait à remplacer le formol par l'AEI.

Le Comité exécutif a aussi noté avec satisfaction l'étude effectuée au Laboratoire mondial de référence sur les souches destinées à la production de vaccin soumises par les laboratoires européens et les résultats intéressants auxquels elle a abouti. Il a été recommandé de soumettre immédiatement au Laboratoire mondial de référence les souches de virus en cause dans tout nouveau foyer aphteux qui pourrait apparaître en Europe, quand son origine est inconnue.

Passant à l'examen des activités futures du Groupe de recherche et de l'ordre du jour proposé pour la prochaine réunion de ce dernier, le Comité exécutif a estimé que le président et le vice-président de la Commission, ainsi que les représentants du Groupe de recherche, devraient examiner cette question de plus près, peut-être à l'occasion de la dix-neuvième session de la Commission, avant qu'une décision soit prise. Les résultats de leurs délibérations devraient être soumis à l'examen et à l'approbation de la session.

5. Politique d'importation

Le Comité a jugé qu'il incombait à la Commission de formuler des recommandations concernant les conditions auxquelles doivent être subordonnées les importations de viande en Europe à partir des pays où il continue à y avoir des cas de fièvre aphteuse causés par des souches de virus non exotiques pour l'Europe. Un projet de document a été examiné et il a été décidé d'inscrire la question à l'ordre du jour de la dix-neuvième session de la Commission.

6. Budgets et comptes

Les comptes provisoires pour l'exercice ayant pris fin le 31 décembre 1971 ont été présentés et approuvés, étant entendu qu'ils feront l'objet de légers ajustements en fin d'exercice.

Quand le projet de budget révisé pour 1972 a été soumis, les membres ont noté que le chiffre des traitements était sensiblement plus élevé que les années précédentes, à cause de la dévaluation du dollar qui a nécessité des ajustements en hausse.

Le Secrétariat a été invité à examiner l'opportunité de majorer peut-être légèrement les contributions pour contrebalancer les augmentations actuelles, éventuellement sans qu'il soit nécessaire de soumettre un amendement à l'Acte constitutif de la Commission, comme on avait dû le faire en 1967.

7. Documents de travail pour la dix-neuvième session et activités futures

Le Secrétariat a déclaré que la préparation des documents de travail pour la dix-neuvième session était bien avancée.

Un document traitant des activités futures a été approuvé. Outre la poursuite du programme de travail arrêté pour la Commission, il est proposé d'aider un nombre limité de chercheurs de laboratoire de certains Etats Membres à recevoir une formation portant sur les techniques modernes de production des vaccins. La contribution de la Commission ne devrait toutefois pas dépasser un montant total de 1 000 dollars E.-U. par personne et il ne faudrait pas accorder plus de deux bourses de ce genre en 1972.

Le Secrétaire a informé le Comité qu'il comptait participer à la Consultation ad hoc sur les zones exemptes de maladie qui doit être organisée par la FAO vers la fin de 1972, sans doute en Amérique du Sud. Le Comité a décidé que les frais de voyage et les indemnités de subsistance du Secrétaire seraient à la charge de la Commission.

Le Comité est convenu que le Directeur du Laboratoire mondial de référence anti-aphteux devrait être invité à soumettre à la dix-neuvième session ses observations sur la recommandation qui avait été formulée à la dernière réunion du Comité exécutif et selon laquelle le Laboratoire mondial de référence devrait être renforcé de manière à accroître le volume et à accélérer la cadence des recherches sur les sous-types. La Commission serait alors en mesure d'examiner s'il convient ou non d'accorder une subvention supplémentaire à ce laboratoire pour lui venir en aide.

8. Questions diverses

Le Comité a examiné la question de la fréquence des sessions de la Commission. Etant donné l'amélioration sensible de la situation aphteuse en Europe, il a jugé que les sessions pourraient avoir lieu dans l'avenir tous les deux ans, à condition que des dispositions appropriées soient prises pour convoquer une session en cas d'urgence. Il est convenu que la question devrait être examinée à la session de la Commission qui doit se tenir en avril prochain.

INSTITUT DE RECHERCHE SUR LES VIRUS ANIMAUX, PIRBRIGHT

Stocks de virus aphteux de semence

Souches détenues pour le compte de la Commission européenne

Au 31 décembre 1971, des lots de six litres des souches suivantes sont disponibles pour la distribution en cas de besoin. Ces souches correspondent à chacun des cinq sérotypes retenus pour le stockage. Ce sont:

Type A:	URSS 1/66 BTY 1 BHK-8 S 1
Type SAT ₁ :	Rho 5/66 BTY 1 BHK 5 S 1
Type SAT ₂ :	Ouganda 6/70 BTY 1 BHK 12 S 1
Type SAT ₃ :	Bec 1/65 BHK 3 S 1 BHK 2 S 1
Type Asie 1:	Israël 3/63 BTY 1 BHK 7 S 1

BTY = culture de thyroïde bovine

BHK = culture monostratifiée de BHK

S = culture en suspension de BHK

Les tirages des produits qui ont été stockés dans de l'azote liquide pendant des périodes allant jusqu'à neuf mois ne font ressortir aucune perte décelable du pouvoir infectieux.

Deux souches doivent encore être préparées en lots de six litres, bien qu'elles soient disponibles en petites quantités. Il s'agit de:

SAT₁ Turquie 323/61

SAT₂ Tanzanie 5/68

Ces souches ont déjà été adaptées à la culture sur couche monostratifiée de BHK et testées du point de vue de la pureté. Elles seront multipliées dès que possible pour le stockage, par culture en suspension.

REUNION D'UN GROUPE DE TRAVAIL OIE/FAO POUR EXAMINER LES CRITERES REGISSANT
L'IMPORTATION DE BOVINS DE BOUCHERIE ET DE VIANDES A PARTIR DE PAYS
QUI NE SONT PAS COMPLETEMENT INDEMNES DE MALADIES A VIRUS EXOTIQUES
POUR L'EUROPE, EN VUE DE FACILITER LE COMMERCE INTER-REGIONAL

Paris, France, 14 - 16 septembre 1971

RAPPORT DE LA REUNION

1. ORIGINE

A sa réunion tenue à Malte en février 1971, le Comité exécutif de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse avait estimé que le concept de production animale, en parc d'engraissement dans des zones indemnes de maladies avait apparemment atteint un stade de développement justifiant un nouvel examen des recommandations formulées à Bruxelles en 1960, lors d'une réunion conjointe de la Commission de la fièvre aphteuse de l'OIE et de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse de la FAO, en vue de prévenir l'introduction de types exotiques du virus aphteux en Europe.

A sa XVIIIème session (mars 1971), la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse a fait sienne cette proposition, en recommandant que cet examen soit entrepris conjointement par la FAO et l'OIE, avec la participation de la CEE.

Un groupe de travail FAO/OIE a donc été convoqué. Il s'est réuni au siège de l'OIE, à Paris, du 14 au 16 septembre 1971.

Le Secrétariat était composé du Docteur R. Vittoz (OIE), du docteur R.B. Griffiths et du Docteur G.M. Boldrini (FAO). Les représentants suivants de la FAO et de l'OIE ont participé à la réunion:

<u>FAO</u>	<u>OIE</u>
Dr J.B. van Bekkum	Dr J.B. Brooksby
Dr A.G. Beynon	Dr H. El Fourgi
Prof. G. Caporale	Dr A. Geisler
Prof. A. Nabholz	Prof. F. Lucam
	Dr. A. Provost

Le Docteur F. Contardo représentait la CEE.

Le Docteur J.F. Frank (Canada) et le Docteur P. Chaloux (Etats-Unis) ont assisté à la réunion en qualité d'observateurs.

Le Docteur A.G. Beynon a été nommé président de la réunion.

Un certain nombre de documents ont été soumis à la réunion par la FAO et l'OIE, notamment les recommandations de la première conférence de la Commission permanente de l'OIE pour l'Afrique, tenue à Dakar en décembre 1966, et des extraits appropriés du rapport de la quinzième session de la Conférence de la FAO, tenue à Rome en novembre 1969.

Après examen du rapport de la réunion de Bruxelles, on a conclu que nombre des recommandations qu'il contenait restaient valables mais qu'il fallait en modifier d'autres à la lumière des progrès des connaissances et d'autres changements intervenus au cours des dix années écoulées. Les participants à la réunion ont donc décidé qu'il fallait préparer une liste révisée de recommandations contenant à la fois les recommandations jugées actuellement acceptables de la réunion de Bruxelles et les amendements introduits compte tenu des points suivants:

- a) les nouveaux concepts concernant les sous-types du virus aphteux, toute souche de virus aphteux d'origine extra-européenne étant considérée comme potentiellement exotique pour ce continent;
- b) l'état de porteur du virus aphteux chez les animaux tant domestiques que sauvages;
- c) le développement du concept de zone indemne de maladie, en ce qui concerne spécialement l'élevage en parcs d'engraissement;
- d) les abattoirs pour l'exportation;
- e) le désossement de la viande en tant que mesure de protection.

Les participants ont estimé que la fièvre aphteuse et la peste bovine étaient les maladies virales qui faisaient courir les risques maximums en liaison avec les importations de viande de boeuf à partir des régions où ces infections existent encore. Il n'y a pas de preuves suffisantes du risque de diffusion de la fièvre catarrhale du mouton et de la fièvre de la vallée du Rift par l'intermédiaire du commerce de la vinade, mais l'attention a été attirée sur les risques qui peuvent dériver pour l'homme de la manipulation de viande provenant d'animaux infectés par le virus de la fièvre de la vallée du Rift. Les participants ont jugé qu'ils n'étaient pas en mesure de formuler des recommandations concernant ces infections transmises par les arthropodes, mais que les pays importateurs devraient ne pas perdre de vue la situation dans les pays exportateurs.

Pour plusieurs raisons, il est apparu que l'expression de "zone indemne de maladie" n'était pas entièrement satisfaisante mais, comme elle est couramment utilisée depuis plusieurs années par les organismes qui s'occupent des questions d'importation et d'exportation, il a été décidé de l'adopter dans le présent rapport, étant entendu que le sens de cette expression serait précisé par référence à des maladies spécifiques, le cas échéant.

2. LA SITUATION ACTUELLE DE LA PESTE BOVINE ET DE LA FIEVRE APHTEUSE DANS LE MONDE

Le Directeur de l'OIE a passé en revue la situation de la fièvre aphteuse et de la peste bovine sur la base des informations fournies à l'OIE par les différents pays. En ce qui concerne la peste bovine, la situation en Afrique s'est beaucoup améliorée grâce à l'application du programme JP/15 de vaccination de masse dans divers pays africains.

Il a souligné la nécessité de mettre en oeuvre des campagnes complémentaires pour consolider les résultats obtenus jusqu'à présent. La situation au Proche-Orient s'est également améliorée, bien qu'il y ait encore des cas de peste bovine au Liban. Les programmes de vaccination sont poursuivis dans le sous-continent indien et dans le Sud-Est asiatique.

De très bons résultats ont été obtenus en Europe dans la lutte contre la fièvre aphteuse, et l'incidence de la maladie a un peu diminué dans plusieurs pays d'Amérique latine et dans quelques pays d'Afrique grâce au recours plus étendu à la vaccination. Le système de notification des foyers s'est également amélioré mais, à cet égard, le Directeur du Laboratoire mondial de référence pour la fièvre aphteuse à Pirbright (Royaume-Uni) a attiré l'attention sur le fait que, tandis que certains pays communiquaient des informations satisfaisantes sur leur situation sanitaire, les informations fournies par d'autres étaient très incomplètes.

3. MESURES VISANT A SURMONTER LES RISQUES LIES A L'IMPORTATION DE VIANDE DE BOEUF A PARTIR DE PAYS QUI NE SONT PAS ENTIEREMENT INDEMNES DE MALADIES VIRALES EXOTIQUES POUR L'EUROPE

3.1 L'organisation vétérinaire à l'intérieur du pays

Les participants ont estimé que les services vétérinaires des pays exportateurs devaient être dotés d'un personnel suffisant, pour être en mesure de donner les garanties nécessaires aux pays importateurs. La Direction des services vétérinaires doit être pleinement habilitée à prendre des décisions en dernier ressort sur toutes les questions ayant trait aux exportations.

Le rapport de la Deuxième réunion internationale FAO/OMS sur l'enseignement vétérinaire, tenue à Copenhague, Danemark, du 12 au 21 août 1965 (Rapport de réunion AN 1965/5), fixe des normes minimales pour les effectifs du personnel, en tenant compte de l'importance numérique du cheptel et en envisageant différents systèmes d'élevage.

Il est indispensable d'adopter une législation appropriée pour combattre les maladies en général et plus particulièrement pour créer et maintenir des zones indemnes de maladies.

Les services vétérinaires devraient disposer de laboratoires adéquats.

L'inspection des viandes devrait être placée sous la direction des services vétérinaires.

Lorsque les services chargés de la faune sauvage ne relèvent pas des services vétérinaires, des dispositions devraient être prises pour assurer une collaboration étroite entre les deux catégories de services dans les recherches sur la situation zoonositaire des animaux sauvages et sur les programmes de lutte contre les maladies auxquels ces derniers sont exposés.

3.2 Surveillance des maladies et services de laboratoire

Il faut reconnaître que les zones indemnes de maladies ne peuvent être organisées que par les pays qui possèdent un personnel vétérinaire et auxiliaire suffisant pour assurer convenablement la surveillance du bétail dans ces zones.

Si l'on soupçonne l'existence d'une maladie, il est indispensable de le signaler et d'entreprendre une enquête, et les laboratoires du pays doivent être en mesure d'effectuer un diagnostic différentiel rapide. Dans le cas de la fièvre aphteuse, cela devrait s'étendre au typage du virus en cause, mais l'étude plus détaillée des sous-types pourrait être laissée au Laboratoire mondial de référence ou aux centres régionaux. Le laboratoire local devrait également être capable de surveiller la situation zoonositaire chez les animaux sauvages.

Il faut aussi exercer une surveillance rigoureuse sur la situation de la peste bovine et de la fièvre aphteuse dans les régions du pays qui se trouvent hors de la zone indemne de maladie.

3.3 Le rôle de la faune sauvage dans l'épizootiologie de la fièvre aphteuse et de la peste bovine

Le rôle de la faune sauvage dans l'épizootiologie de la fièvre aphteuse est mieux connu d'abord grâce à des enquêtes sérologiques qui ont indiqué de manière générale quelles sont les espèces les plus fréquemment infectées. Deuxièmement, des enquêtes sur l'état de porteur chez les animaux sauvages ont montré que, parmi les espèces étudiées jusqu'à présent, les buffles ont une importance primordiale et peuvent perpétuer la maladie indépendamment des bovins, sous une forme inapparente. Ils peuvent ainsi jouer le rôle de réservoir de l'infection entre deux épizooties chez les bovins; les observations faites sur le terrain corroborent cette opinion.

Les autres espèces semblent pour le moment avoir moins d'importance en tant que réservoirs de l'infection, mais des épizooties fort graves ont été signalées chez plusieurs espèces, et l'impala par exemple peut jouer un rôle dans les cycles de transmission bovins-animaux sauvages-bovins.

Dans une étude sur le problème de la faune sauvage qu'elle a soumise à la réunion, la FAO estime qu'il ne serait ni possible ni nécessaire d'éliminer tous les petits animaux sauvages des zones indemnes de maladie, mais que la zone de quarantaine située à l'intérieur d'une zone indemne de maladie doit être maintenue exempte d'animaux sauvages.

Les examens limités d'animaux sauvages qui ont fait suite aux campagnes de vaccination contre la fièvre aphteuse chez les bovins donnent heureusement à penser qu'il y a une régression de l'état de porteur de virus parmi les animaux sauvages autres que le buffle. Il se peut donc que les petits animaux sauvages ne compromettent pas le succès des campagnes de vaccination antiaphteuse dans la zone indemne de maladie, surtout si on limite les entrées et les sorties des espèces en question dans cette zone.

L'attention des autorités vétérinaires doit être attirée sur la nécessité d'entreprendre de nouvelles enquêtes sur la faune sauvage à mesure que les programmes de vaccination sont étendus à de nouvelles zones, pour déterminer l'importance des différentes espèces sauvages rencontrées.

La peste bovine affecte toutes les espèces d'artiodactyles (ruminants et porcs) et elle a des manifestations cliniques différentes suivant l'espèce atteinte et le pouvoir pathogène intrinsèque de la souche de virus en cause; certaines souches semblent être adaptées à telle ou telle espèce.

En Afrique, on pense que toutes les espèces d'artiodactyles sauvages peuvent être infectées, mais quatre espèces - le buffle, l'élan, le grand kudu et les suidés sauvages - sont particulièrement atteintes. Paradoxalement, les espèces les plus dangereuses du point de vue de la transmission de l'infection sont celles chez lesquelles la maladie n'est pas cliniquement apparente et, partant, n'est pas diagnostiquée, comme dans le cas du foyer épizootique survenu au zoo de Rome en 1949.

De récentes enquêtes épizootiologiques en Afrique orientale donnent à penser que l'infection chez les animaux sauvages provient des bovins domestiques. Cela contraste avec les observations antérieures selon lesquelles le virus pouvait se maintenir dans une population d'animaux sauvages sans contact avec l'extérieur, par exemple dans le cratère du Ngorongoro en Tanzanie. Une série récente d'observations faites au Tchad et en Afrique centrale au cours d'une épizootie de peste bovine chez des buffles n'ont pas permis d'établir la source de l'infection: on n'a recueilli aucune preuve positive permettant de l'attribuer à la présence d'animaux domestiques infectés.

Pour le continent asiatique, on manque d'informations sur la relation entre animaux sauvages et animaux domestiques dans l'épizootiologie de la peste bovine.

Dans les circonstances actuelles, il n'est pas possible de dire avec certitude si les populations d'artiodactyles sauvages constituent un réservoir de virus ou si l'infection chez les animaux sauvages provient toujours des animaux domestiques. Dans les régions où la peste bovine est enzootique, la présence d'artiodactyles sauvages au milieu ou à proximité des bovins ou des porcs domestiques peut constituer une menace épizootologique, que la population bovine soit vaccinée ou non contre la peste bovine, et la menace est encore plus grande si la population bovine n'a pas été vaccinée.

Rôle du porc domestique dans l'épizootiologie de la peste bovine

Les races asiatiques de porcs domestiques sont réceptives au virus bovipestique et cette maladie cause parfois de lourdes pertes dans leurs rangs.

Les races porcines européennes et africaines sont réceptives mais, dans la grande majorité des cas, la maladie ne présente pas de signes pathognomoniques. Néanmoins, les porcs ainsi infectés excrètent le virus et, au cours d'expériences, ils se sont montrés capables de transmettre la maladie à des bovins réceptifs mis en contact avec eux. Le rôle du porc domestique comme vecteur éventuel du virus bovipestique ne doit donc pas être sous-estimé.

3.4 Méthodes de lutte contre les maladies

Les participants ont été d'avis qu'aucune des diverses méthodes utilisées pour combattre la fièvre aphteuse, à savoir limitation des mouvements, programmes de vaccination, politique d'abattage systématique, n'était suffisante par elle-même dans les zones enzootiques et qu'il faudrait donc les utiliser toutes de manière qu'elles se complètent mutuellement.

Les vaccins devraient être officiellement agréés par les services vétérinaires du pays qui les emploie. Ils devraient être administrés sous le contrôle des services vétérinaires.

Méthodes de lutte contre la peste bovine

Les vaccins inactivés ne sont presque jamais employés aujourd'hui, en raison de la faible immunité qu'ils confèrent, des difficultés de fabrication et de leur coût. Le vaccin caprinisé, utilisé en ce moment uniquement dans certains pays d'Asie et de l'Extrême-Orient, confère une immunité excellente et relativement longue, mais les fortes réactions post-vaccinales peuvent avoir pour effet une mortalité non négligeable au moment de la primo-vaccination chez un bétail hautement réceptif. Les vaccins lapinisés et lapinisés-avianisés, qui n'ont presque aucune pathogénicité résiduelle, sont rarement employés maintenant, excepté en Extrême-Orient. En Afrique et au Proche-Orient, le vaccin de culture cellulaire a remplacé les autres types de vaccin. (*)

Le vaccin de culture cellulaire est complètement inoffensif, quels que soient la race et l'âge des bovins vaccinés. Il cause une virémie passagère, mais celle-ci disparaît, laissant la place aux anticorps neutralisants dans le sérum et à une immunité de longue durée. Le virus vaccinal reste sans danger après des passages répétés en série sur des bovins réceptifs.

Au cours de ces dernières années, il est devenu facile de se procurer du vaccin lyophilisé de culture cellulaire, ce qui a permis de réaliser dans le continent africain de campagnes de vaccination massive qui ont conduit à un contrôle satisfaisant de la peste bovine et même à son éradication dans certains pays. Actuellement, les pays couverts par les campagnes continuent de vacciner au moins le croît annuel du bétail. Certains pays appliquent la politique d'abattage dans les foyers sporadiques.

L'immunité conférée par les vaccins anti-bovipestiques, quel qu'en soit le type, repose sur les anticorps neutralisants du sérum. Il a été montré expérimentalement que les bovins vaccinés contre la peste bovine et soumis à une contamination entre trois semaines et sept ans après la vaccination pouvaient héberger le virus bovipestique pendant un certain temps dans leurs ganglions lymphatiques et l'excréter avec la décharge nasale, et qu'ils pouvaient même contaminer ainsi des bovins réceptifs mis en contact avec eux. L'importance de la chose dans l'épizootologie de la maladie naturelle n'a pas encore été étudiée à fond mais les participants ont jugé que ce fait ne devait pas être méconnu, surtout s'il est en rapport avec l'existence éventuelle de la maladie inapparente chez des animaux sauvages ou des porcs domestiques.

(*) Les normes auxquelles doivent satisfaire le vaccin de culture cellulaire anti-bovipestique (vivant) et le vaccin anti-bovipestique (vivant) ont été publiées par l'OMS dans le 22ème Rapport du Comité OMS d'experts de la standardisation biologique: Série de rapports techniques de l'OMS, N° 444.

3.5 Installations d'abattage et contrôle sanitaire de la viande

Les participants ont exprimé l'opinion que les installations d'abattage et le contrôle sanitaire de la viande devraient être sous la surveillance des services vétérinaires. Les abattoirs où sont sacrifiés les bovins destinés à l'exportation devraient être situés à l'intérieur des zones indemnes de maladies. Ils devraient être utilisés uniquement pour l'abattage des animaux admissibles à l'exportation. Les normes d'inspection des viandes devraient être acceptables par le pays destinataire.

3.6 Politiques d'importation des pays exportateurs et importateurs

On a estimé que les pays importateurs devraient être pleinement informés de la politique d'importation, en ce qui concerne le bétail et les produits animaux, des pays à partir desquels ils importent de la viande.

4. PROGRAMMES D'EXPORTATION DE VIANDE

Les participants ont étudié ensuite les principes généraux applicables à des programmes d'exportation de viande à partir des pays où la fièvre aphteuse est encore enzootique, et ils ont examiné les problèmes posés par la peste bovine.

Le principe de base est qu'il faut créer une zone indemne de maladie, dans laquelle les animaux ne sont pas admis s'ils n'ont pas été vaccinés au préalable contre la fièvre aphteuse. La circulation et l'état sanitaire du bétail se trouvant dans cette zone doivent être rigoureusement contrôlés. A l'intérieur de la zone indemne de maladies, il devrait y avoir une zone, dans laquelle le contrôle serait encore plus rigoureux et dans laquelle devraient être prélevés tous les animaux à abattre pour l'exportation. Dans certaines régions, on pourrait le faire en créant des parcs d'engraissement, mais d'une manière générale les participants ont estimé que cette zone pourrait être dénommée zone de quarantaine avant l'abattage, ou, plus brièvement, zone de quarantaine.

La réglementation proposée pour ces zones est exposée dans les recommandations ci-après:

RECOMMANDATIONS

1. Etant donné la complexité croissante de la situation des sous-types dans de nombreuses régions, où des sous-types de virus différents de ceux rencontrés en Europe apparaissent dans différentes zones, il est recommandé aux pays européens de considérer n'importe quelle souche de virus aphteux comme potentiellement exotique.
2. Comme il est maintenant possible de transporter de la viande désossée et comme ce procédé diminue le risque de diffusion de l'infection par la viande, il est recommandé de limiter les importations à la viande désossée, dans les conditions prévues dans le présent rapport. Les abats ne doivent pas être importés.
3. Dans l'état actuel des connaissances sur les vaccins antiaphteux vivants modifiés, il est recommandé de ne faire aucune importation à partir des pays qui utilisent ces vaccins.
4. Comme le meilleur système concevable pour se prémunir contre les risques liés aux importations de viande repose sur la création de zones exemptes de maladie et sur l'aménagement de zones de quarantaine avant l'abattage (parcs d'engraissement dans certains pays) à l'intérieur de ces zones, le projet de réglementation suivant est recommandé pour les zones en question.

A. - Réglementation applicable aux zones exemptes de maladie

- i) La zone exempte de maladie doit être close soit par des barrières naturelles, soit par des clôtures, sans que celles-ci soient nécessairement du type de celles qui sont destinées à empêcher le passage des animaux sauvages. L'entrée ou la sortie illégale du bétail doit être rendue impossible et les limites de la zone doivent être toujours maintenues en bon état pour assurer l'observation de cette condition.
- ii) La zone doit être exempte de peste bovine depuis deux ans et de fièvre aphteuse depuis un an, avant la création d'une zone exempte de maladie.
- iii) Dans la zone exempte de maladie, tout le bétail doit être vacciné tous les six mois contre la fièvre aphteuse avec des vaccins officiellement agréés, administrés sous la surveillance des services vétérinaires.
- iv) L'entrée des animaux dans la zone et leur circulation à l'intérieur de celle-ci doivent être surveillées et tous les animaux qui se trouvent dans la zone doivent porter une marque d'identification homologuée pour la zone.
- v) La zone exempte de maladie doit être suffisamment étendue pour permettre le fonctionnement rentable d'un abattoir que ne traite que le bétail se trouvant dans ladite zone.
- vi) Les bovins ne pourront pénétrer dans la zone qu'après avoir subi une période d'isolement de trois mois en bordure de la zone. Ils devront avoir été vaccinés deux fois contre la fièvre aphteuse avant de pénétrer dans la zone.
- vii) La situation zoonositaire à l'extérieur de la zone doit être examinée périodiquement. Il ne faut épargner aucun effort pour combattre la maladie dans les zones limitrophes de la zone exempte de maladie, en appliquant un programme comportant la vaccination en anneau là où la maladie apparaît.
- viii) Si la fièvre aphteuse se déclare dans la zone après sa création:
 - a) Les mouvements du bétail doivent être totalement interdits dans une zone de 30 km de rayon autour du foyer d'infection.
 - b) Toutes les exportations de viande doivent cesser.
 - c) Le foyer doit être notifié immédiatement à l'OIE et/ou à la FAO, ainsi qu'au(x) pays importateur(s).
 - d) La souche de virus doit être examinée par le laboratoire local et envoyée également au Laboratoire mondial de référence pour la fièvre aphteuse de Pirbright (Royaume-Uni).
 - e) Si tous les animaux infectés et tous ceux qui se sont trouvés à leur contact sont abattus, l'interdiction des déplacements peut être levée 28 jours après l'abattage du dernier cas observé. Les exportations peuvent alors reprendre.
 - f) Si les animaux ne sont pas abattus comme indiqué en (e), l'interdiction des déplacements est maintenue pendant six mois après l'apparition du dernier cas clinique. Aucun animal ne doit quitter la zone pendant cette période.
 - g) La vaccination en anneau de tous les animaux doit être effectuée immédiatement dans un rayon de 15 km autour du foyer d'infection.
 - h) Une enquête approfondie doit être entreprise pour rechercher l'origine de tous les foyers qui peuvent apparaître.
 - i) Il faut tenir un relevé officiel de toutes les mesures de lutte appliquées.

ix) Si un foyer de peste bovine apparaît dans la zone, il faut suspendre immédiatement toutes les exportations de viande, le notifier sans délai à l'OIE et/ou la FAO, ainsi qu'au(x) pays importateur(s), et prendre sur le champ des mesures pour combattre la maladie. La zone exempte de maladie ne pourra être à nouveau reconnue comme telle que deux ans après l'apparition du dernier cas.

B. - Réglementation pour la zone de quarantaine (parcs d'engraissement dans certaines régions)

- a) La zone de quarantaine doit être solidement clôturée pour empêcher les mouvements des animaux tant domestiques que sauvages.
- b) Il ne doit pas y avoir d'animaux sauvages à l'intérieur de la zone.
- c) Les animaux ne doivent être autorisés à pénétrer dans la zone de quarantaine qu'après un séjour de six mois au moins dans la zone exempte de maladie.
- d) Les animaux admis dans la zone de quarantaine doivent être isolés pendant un mois à l'entrée. Durant cette période, ils seront observés attentivement et revaccinés contre la fièvre aphteuse.
- e) Les animaux doivent être gardés dans la zone de quarantaine pendant trois mois au moins avant l'abattage.
- f) Aucune viande autre que la viande admissible à l'exportation ne doit être introduite dans la zone de quarantaine.
- g) La zone doit être soumise à un contrôle vétérinaire direct.
- h) Les allées et venues des personnes qui entrent dans la zone ou qui en sortent doivent être aussi limitées que possible.
- i) Si un foyer de fièvre aphteuse se déclare dans la zone:
 - i) Le bétail qui s'y trouve déjà ne peut être envoyé à l'abattoir pour l'exportation.
 - ii) Le bétail qui s'y trouve déjà doit être abattu pour la consommation locale ou le traitement local de la viande.
 - iii) Les introductions de bétail dans la zone de quarantaine ne pourront reprendre que lorsque celle-ci aura été débarrassée de bétail pendant un mois.

5. Il est recommandé que l'abattoir travaillant pour l'exportation soit situé dans la zone exempte de maladie et qu'il ne traite donc pas la viande qui ne répond pas aux critères fixés pour l'exportation.

Il faut inspecter les viandes en se conformant aux exigences du pays importateur. La viande destinée à l'exportation ne doit jamais entrer en contact avec de la viande ou des produits animaux qui n'ont pas été produits dans des conditions acceptables pour l'exportation.

La viande destinée à l'exportation ne doit pas être désossée avant que la rigidité cadavérique soit totale.

6. Considérant que les pays importateurs demanderont à être assurés que les arrangements convenus seront appliqués de façon satisfaisante, les participants ont recommandé qu'avant la conclusion d'un accord définitif sur l'importation des viandes une mission vétérinaire du pays importateur se rende dans le pays exportateur pour examiner avec les autorités vétérinaires les diverses questions ayant trait à l'exportation, en vue de la conclusion d'un accord bilatéral.

7. Une fois que les pays exportateur et importateur auront abouti à un accord, il est recommandé que le pays importateur maintienne sa législation interdisant les importations et n'autorise que les importations faites dans le cadre du nouveau régime.

8. L'accent est mis sur la nécessité de combattre efficacement et immédiatement tout nouveau foyer causé en Europe par un type ou sous-type exotique du virus aphteux. Des mesures rigoureuses d'abattage systématique sont indispensables et doivent être appliquées immédiatement.

S'il est nécessaire de recourir à l'immunisation pour faire face à une situation dangereuse, les participants attirent l'attention sur les stocks de vaccins et de virus de semence exotiques qui sont détenus en Europe et qui sont disponibles en cas d'urgence.

9. Il est vivement recommandé de n'importer en Europe aucun animal domestique sur pied provenant d'un pays où sévit une maladie endémique causée soit par des types ou sous-types exotiques du virus aphteux, soit par le virus bovinepestique.

Note complémentaire sur la peste bovine

Les participants ont été informés que les pays de la Communauté économique européenne avaient admis le principe que la viande de boeuf provenant d'animaux vaccinés avec un vaccin anti-bovinepestique vivant ne devait pas être importée. Comme cette restriction pourrait être introduite par des pays autres que ceux de la CEE, les pays exportateurs éventuels devraient s'assurer que leurs méthodes de vaccination répondent aux exigences du pays importateur.

CONSULTATION CONJOINTE FAO/OUA/OIE
SUR LES CONDITIONS A REALISER EN VUE DE L'ETABLISSEMENT ET
DU MAINTIEN DE ZONES INDEMNES DE MALADIES

Khartoum, Soudan, 9 décembre 1971

Les participants à cette consultation ont été informés des mesures prises conjointement par l'OIE et la FAO à la suite de la première conférence de la Commission régionale permanente de l'OIE pour l'Afrique tenue à Dakar en 1966 et de la XVème Session de la Conférence de la FAO, tenue à Rome en 1969.

Un Groupe de travail FAO/OIE s'est réuni à Paris en septembre 1971 pour examiner les critères applicables à l'importation de viande de boeuf à partir de pays qui ne sont pas entièrement exempts de maladies à virus exotiques pour l'Europe, en vue de faciliter le commerce inter-régional, et plus spécialement pour reconsidérer les recommandations qui avaient été formulées à Bruxelles en 1960, lors d'une réunion conjointe de la Commission de la fièvre aphteuse de l'OIE et de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse de la FAO, en vue d'empêcher l'introduction en Europe de types exotiques du virus aphteux.

Les participants ont appris que le Groupe de travail avait réexaminé la situation en ce qui concerne non seulement la fièvre aphteuse, mais aussi la peste bovine. Ils ont été informés des recommandations que celui-ci avait formulées en vue de la création de zones exemptes de maladies, pour faciliter le commerce international.

Les participants ont salué avec satisfaction l'initiative prise par les deux organisations. Certaines questions ont toutefois besoin d'être clarifiées.

Comme le vaccin antibovipestique vivant de culture tissulaire est sans danger, les participants ont estimé que son utilisation devrait être autorisée dans les zones exemptes de maladie et que son emploi ne devrait pas empêcher l'exportation de viande provenant des bovins vaccinés à condition que toutes les exigences nécessaires du point de vue zoosanitaire aient été satisfaites.

Ils ont jugé qu'en interdisant l'exportation des viandes provenant des animaux traités avec le vaccin antibovipestique vivant de culture cellulaire, on pourrait compromettre sérieusement les efforts déployés par les pays africains pour éradiquer la peste bovine dans ce continent.

En outre, les participants ont déclaré qu'à leur connaissance il n'y avait pas de preuve de transmission du virus bovine virulent dans le milieu naturel par la viande provenant d'animaux vaccinés.

Ils ont également évoqué le problème de la délimitation des zones exemptes de maladie s'étendant jusqu'aux frontières nationales et ils ont estimé que, là où il n'existe pas de barrières naturelles, les pays limitrophes devraient adopter une politique commune et coordonner leurs efforts pour maintenir exemptes de maladie la ou les zones intéressées.

Ils ont noté avec satisfaction les efforts déployés par les organisations sub-régionales pour aligner leur réglementation sanitaire sur le Code zoosanitaire de l'OIE.

Ils ont également noté avec satisfaction que le rapport du Groupe de travail FAO/OIE sera examiné à la session générale de l'OIE en mai 1972 et qu'une consultation sur les zones exemptes de maladie sera convoquée par la FAO à la fin de 1972.

Soulignant l'importance que la FAO, l'OUA et l'OIE accordent aux zones exemptes de maladie, le Secrétariat conjoint a déclaré que les pays désireux d'obtenir les services d'experts de la FAO pour la création de telles zones pourraient demander une aide en se conformant aux procédures qui sont établies pour l'octroi d'une assistance technique financée par le Programme des Nations Unies pour le Développement et par d'autres sources de financement.

CONDITIONS PROPOSEES POUR L'IMPORTATION DE VIANDE DE BOEUF EN
EUROPE A PARTIR DES PAYS OU LA FIEVRE APHTEUSE EST ENDEMIQUE ET OU
ELLE EST CAUSEE PAR DES VIRUS QUI NE SONT PAS CONSIDEREES COMME EXOTIQUES*
POUR L'EUROPE

1. Le pays exportateur doit avoir un service vétérinaire officiel efficace placé sous l'autorité directe d'un vétérinaire en chef ou d'un directeur.
2. La fièvre aphteuse doit être une maladie à déclaration obligatoire. La situation des types et des sous-types, ainsi que les modifications qu'elle peut subir, doivent être notifiés à l'autorité compétente du pays importateur, et toutes les nouvelles souches de virus doivent être envoyées au Laboratoire mondial de référence.
3. Si la présence de la fièvre aphteuse dans une exploitation est confirmée, aucune espèce réceptive ne doit être autorisée à en sortir avant écoulement d'un délai déterminé depuis l'apparition du dernier cas.
4. Tous les animaux dont provient la viande doivent avoir été vaccinés contre la fièvre aphteuse deux fois au moins avant l'abattage, ou une fois au moins dans les quatre mois précédant l'abattage quand il s'agit de jeunes animaux. Les époques de vaccination doivent être indiquées. Il faut utiliser un vaccin inactivé dont l'innocuité et l'efficacité ont été contrôlées par le service vétérinaire officiel.
5. Les animaux doivent être abattus dans des abattoirs agréés qui répondent aux normes internationales et dans lesquels ils seront inspectés avant l'abattage par les vétérinaires officiels et après l'abattage sous le contrôle direct des vétérinaires officiels. Les établissements de désossage et de traitement des viandes doivent être eux aussi placés sous le contrôle direct des vétérinaires officiels.
6. Dans les abattoirs agréés, les animaux doivent être hébergés dans des locaux appropriés qui seront nettoyés et désinfectés entre chaque arrivage.
7. Tous les véhicules utilisés pour le transport des animaux doivent être convenablement nettoyés et désinfectés avant usage.
8. Tous les marchés au bétail doivent être inspectés par des vétérinaires officiels. Si un cas de fièvre aphteuse est diagnostiqué, aucun animal malade ou ayant été en contact avec des animaux malades ne peut être dirigé sur un abattoir agréé pour l'exportation.
9. Si la fièvre aphteuse est diagnostiquée lors de l'inspection avant ou après l'abattage, les animaux ou carcasses atteints de la maladie et les animaux ou carcasses qui ont été exposés à leur contact ne doivent pas être exportés, et les locaux doivent être nettoyés et désinfectés après évacuation du lot infecté.
10. Tous les matériaux utilisés pour le conditionnement et l'emballage doivent être neufs.
11. La viande exportée ne doit contenir ni os ni abats autres que le diaphragme. Le désossage ne doit pas être exécuté moins de 48 heures après l'abattage.
12. La viande ainsi exportée doit être clairement marquée, selon un procédé approuvé, de manière que l'abattoir de provenance puisse être facilement identifié.

* Dans ce contexte, le terme "exotique" désigne une souche de virus contre laquelle la population animale réceptive n'est pas protégée par les vaccins actuellement utilisés en Europe.

ACTIVITES FUTURES

La Commission continuera principalement à s'attacher à consolider les résultats obtenus ces dernières années dans la lutte contre la maladie dans de vastes zones du continent européen. Des contacts étroits seront maintenus à cet effet avec les autorités gouvernementales, les organisations internationales et les Instituts spécialisés.

Une attention spéciale sera accordée aux zones où la fièvre aphteuse sévit encore, en vue d'identifier les facteurs qui favorisent sa persistance et de promouvoir une action plus résolue pour l'éliminer. Des visites seront faites en cas de besoin.

L'épizootologie de la fièvre aphteuse en Europe continuera à être étudiée avec le concours des autorités compétentes et des spécialistes de laboratoire. Il faut continuer à coordonner les activités, notamment dans le domaine de la recherche, pour améliorer les connaissances sur le degré d'immunisation des animaux vaccinés et sur la persistance du virus dans des conditions différentes d'élevage et de lutte contre la maladie.

On rassemblera toutes les informations disponibles sur le calendrier et les modalités d'application des programmes prophylactiques dans le continent et l'on s'efforcera dans toute la mesure du possible de promouvoir l'élargissement de ces programmes sur le plan européen.

On s'efforcera aussi d'améliorer les techniques de production des vaccins, y compris l'expérimentation de ces derniers. Les initiatives internationales visant à équiper ou à moderniser les centres de production de vaccins en Europe seront encouragées et favorisées. Dans les limites de ses ressources financières, la Commission aidera un ou deux chercheurs travaillant dans des laboratoires des Etats Membres à recevoir une formation aux techniques modernes de production des vaccins.

Le Secrétaire continuera à inviter les Etats Membres à lui fournir tous les renseignements qui peuvent l'aider à mener à bien les activités définies dans l'Acte constitutif de la Commission, notamment le rassemblement et l'analyse d'informations sur la réglementation et les politiques applicables aux importations, spécialement dans les pays d'outre-mer.

Les mesures propres à prévenir l'introduction de la fièvre aphteuse en Europe continueront à retenir la plus grande attention. A ce titre, on s'attachera particulièrement à obtenir des renseignements à jour sur la situation aphteuse, les mesures de lutte et la prophylaxie anti-aphteuses dans les pays et régions à partir desquels la maladie risque le plus d'être introduite en Europe, à la faveur des échanges commerciaux ou par d'autres voies.

On continuera à surveiller constamment la répartition des types et sous-types de virus dans le monde entier, avec le concours du Laboratoire mondial de référence, de l'OIE et de tous les autres organismes qui s'occupent de récolter des souches de virus dans le milieu naturel et de les étudier. L'état des stocks de virus de semence détenus par le Laboratoire mondial de référence et des stocks de vaccins contre les virus exotiques détenus par d'autres laboratoires sera contrôlé de façon suivie, parallèlement à l'évolution de la situation épizootologique.

La situation aphteuse en Amérique du Sud - surtout dans les grands pays exportateurs - sera surveillée de près et les expériences visant à déterminer les conditions dans lesquelles des animaux sur pied pourraient être importés à partir de ce continent seront suivies avec attention. Le Secrétaire pourra, le cas échéant, se rendre sur place à cet effet.

Le dispositif de lutte contre les virus exotiques et non exotiques dans l'est et le sud-est de l'Europe sera maintenu à l'aide de tous les moyens disponibles, le reliquat des fonds affectés aux campagnes pouvant même être utilisé à cette fin en cas d'urgence. En particulier, le Secrétaire aidera à exécuter les projets qui forment le prolongement de l'assistance technique accordée au titre des campagnes SAT₁/A₂₂.

Le Secrétaire continuera à participer à toutes les études et activités visant à améliorer le commerce international des animaux et des viandes et à créer des zones exemptes de maladie. Si la chose est faisable, il se rendra dans les régions du monde qui présentent une importance particulière à cet égard.

COMPTES POUR L'EXERCICE TERMINE LE 31 DECEMBRE 1971

La Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse est un organe créé en vertu de l'Article XIV de l'Acte constitutif de la FAO en vue de promouvoir et de coordonner une action nationale et internationale pour combattre et supprimer définitivement la fièvre aphteuse en Europe. Ses ressources financières sont placées dans un fonds de dépôt conformément à l'Article 6.7 du Règlement financier.

FONDS

L'Organisation n'a pas ouvert de comptes bancaires distincts pour les fonds de dépôt, ayant jugé plus commode d'utiliser les comptes du Programme ordinaire pour procéder aux transactions pertinentes. Le solde des fonds détenus par le Programme ordinaire pour le compte de la Commission européenne de lutte contre la fièvre aphteuse se montait à 51 941 dollars au 31 décembre 1971, comme il ressort de l'Etat II (D), Volume I des Comptes publiés de l'Organisation pour 1970-71.

RECETTES ET DEPENSES

En 1971, les Etats Membres de la Commission ont versé 41 766 dollars au compte général de la Commission, soit 41 400 dollars au titre des contributions de 1971 et 366 dollars à titre d'arriérés de contributions de 1970. Les intérêts perçus pendant l'année, soit 451 dollars au total, ont été versés au Compte général. Les dépenses administratives pour l'année considérée se sont chiffrées à 38 539 dollars, ce qui laissait dans le Compte général, au 31 décembre 1971, un solde de 3 678 dollars, qui a été viré au Compte spécial.

COMPTE SPECIAL

Les intérêts perçus pendant l'année, soit 1 630 dollars, ont été versés au Compte spécial.

SERVICES FOURNIS PAR L'ORGANISATION

Durant l'année 1971, l'Organisation a fourni gratuitement les services de quelques fonctionnaires supérieurs, ainsi que des locaux et installations, la valeur totale de ces prestations étant estimée à 26 266 dollars.

A.H. Boerma
Directeur général

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA FIEVRE APHTEUSE

Comptes pour l'exercice terminé le 31 décembre 1971

(Ces comptes sont encore provisoires et ils seront examinés par les vérificateurs aux comptes)

ETAT I

COMPTE GENERAL

<u>Administration</u>	\$		
Personnel	31,807.76		
Voyages	4,310.81		
Réunions de la Commission	2,032.50		
Divers	387.78		
	<u>38,538.85</u>		
Viré au Compte spécial	3,678.37		
	<u>\$ 42,217.22</u>		
			41,765.58
			<u>451.64</u>
			<u>\$ 42,217.22</u>

COMPTE SPECIAL

	\$		
Voyages et indemnité journalière des membres du Comité Technique	1,906.52		
Solde au 31 décembre 1971	50,8 .17		
	<u>\$ 52,740.69</u>		
			47,432.61
			3,678.37
			<u>1,629.71</u>
			<u>\$ 52,740.69</u>

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA FIEVRE APHTEUSE

Comptes pour l'exercice terminé le 31 décembre 1971 (Provisaires)

BILAN AU 31 DECEMBRE 1971

<u>Passif</u>		<u>Actif</u>	
Compte spécial	\$	Compte courant avec l'Organisation	\$
Obligations non liquidées 1971	50,834.17		51,941.47
	1,107.30		
	<u>51,941.47</u>		<u>51,941.47</u>

TABEAU I

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA FIEVRE APHREUSE

Etat des contributions au 31 décembre 1971

	Montants dus au titre de 1970	Montants dus au titre de 1971	Total des montants dus	Montants recus 1971	Contributions non encore versées au 31.12.71
	\$	\$	\$	\$	\$
Autriche	-	1,800.00	1,800.00	1,800.00	-
Belgique	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	-
Bulgarie	-	225.00	225.00	-	225.00
Chypre	-	300.00	300.00	300.00	-
Danemark	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	-
Finlande	-	1,800.00	1,800.00	1,800.00	-
Grèce	5.30	905.30	905.30	905.30	-
Hongrie	-	1,800.00	1,800.00	-	1,800.00
Islande	-	300.00	300.00	300.00	-
Irlande	-	900.00	900.00	900.00	-
Italie	37.11	6,037.11	6,037.11	6,037.11	-
Luxembourg	-	300.00	300.00	300.00	-
Malte	300.00	300.00	600.00	600.00	-
Pays-Bas	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	-
Norvège	-	900.00	900.00	900.00	-
Portugal	-	900.00	900.00	900.00	-
Suède	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	-
Suisse	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	-
Turquie	6.72	1,806.72	1,806.72	1,806.72	-
Royaume-Uni	13.75	8,413.75	8,413.75	8,413.75	-
Yougoslavie	2.70	1,802.70	1,802.70	1,802.70	-
	\$ 365.58	43,425.00	43,790.58	41,765.58	2,025.00

BUDGETS POUR 1972-1973

(Note du Directeur général de la FAO)

Budget administratif pour 1973

1. Conformément aux dispositions de l'Acte Constitutif de la Commission et de l'Article III de son Règlement financier, j'ai l'honneur de soumettre le projet de budget administratif annuel pour 1973.
2. Les prévisions budgétaires ont été établies de la manière prescrite par le Règlement financier.
3. A l'heure actuelle, je n'ai aucun "détail supplémentaire" à soumettre en ce qui concerne le Chapitre II, et les prévisions sont présentées sous forme d'un total unique, conformément à l'Article 3.2 du Règlement financier. Aucune dépense n'a été effectuée jusqu'à présent au titre de ce chapitre et, en l'absence de renseignements plus précis, je propose qu'une somme de 1 200 dollars soit prévue à ce titre pour 1973.
4. Le budget administratif annuel proposé pour 1973 s'élève à 44 100 dollars, chiffre qui correspond au montant des contributions que la Commission peut recevoir des Etats Membres. Cette fois-ci, aucune contribution supplémentaire estimative n'a été incluse, de sorte que l'on peut effectivement tabler sur 44 100 dollars.
5. Au titre des Codes .00 et .10 ("Personnel") du Chapitre I des prévisions budgétaires, il est prévu pour 1973, comme en 1972, un Secrétaire de la Commission (P-5) et un administrateur adjoint (G-6). L'augmentation des traitements par rapport au chiffre de 1972 est due aux augmentations statutaires. Ces augmentations sont couvertes par des crédits prévus au Chapitre II.

Budget spécial pour 1973

6. Je recommande qu'il soit prévu, au budget spécial du Compte spécial de 1973, un montant de 3 000 dollars destiné à couvrir les dépenses éventuellement nécessaires pour les voyages et les indemnités de subsistance des membres du Comité technique permanent.

Révision du budget administratif pour 1972

7. Le total des contributions qui peuvent être reçues des Etats membres de la Commission se monte à 46 125 dollars, soit 44 100 dollars pour 1972 plus 2 025 d'arriérés de contributions pour 1971.
8. Les augmentations au Chapitre I, "Personnel", sont couvertes en partie par des contributions additionnelles de 1 200 dollars versées par les Etats membres et en partie par une réduction des crédits affectés aux voyages et par la suppression des crédits pour les experts-conseils. Les arriérés de 1971 ont été inscrits au Chapitre II.
9. On trouvera en annexe: le Tableau A "Budget administratif annuel pour 1972 (révisé)", ainsi que mes prévisions budgétaires pour 1973: le Tableau B "Récapitulation, par article, des dépenses de 1971 telles qu'elles ont été présentées aux vérificateurs des comptes" - le "Budget révisé pour 1972" ainsi que le "Budget proposé pour 1973"; le Tableau C "Budget spécial du Compte spécial".

Assistance fournie par la FAO

10. Outre les dépenses ci-dessus, la FAO fournit certains services 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 publication des documents, etc., ainsi que frais d'affranchissement et de télégraphe.

TABLEAU A

BUDGET ADMINISTRATIF ANNUEL POUR 1972 (révisé)

FONDS DE DEPOT N° 9042

<p><u>Provenance des fonds:</u></p> <p>Contributions des Etats Membres de la Commission</p> <p>Soutenir les activités de la Commission dont l'objectif est de promouvoir une action nationale et internationale contre la fièvre aphteuse en Europe.</p> <p>Arriérés de contributions pour 1971</p> <p>Contributions dues pour 1972</p>	<p><u>Emploi des fonds: - 1972</u></p> <p><u>Chapitre I:</u> Dépenses administratives au titre des Articles IV et XII.2 de l'Acte constitutif (1 x P-5 spécialiste de la santé animale - 12 mois, poste N° 6162-660), (1 x G-6 administrateur adjoint 12 mois - poste N° 6162-546)</p> <p>Code 9042.00.00 Traitements \$ 28 500 .10 Dépenses communes afférentes au Personnel \$ 8 500 .20 Voyages officiels \$ 2 000 .30 Services contractuels \$ 1 300 .40 Dépenses générales de fonctionnement \$ 1 525</p> <p>Total partiel Chapitre I \$ 41 825</p> <p><u>Chapitre II:</u> Dépenses urgentes au titre de l'Article V de l'Acte constitutif \$ 4 300</p> <p>Total partiel Chapitre II \$ 4 300</p> <p><u>Chapitre III:</u> Dépenses imprévues Néant</p> <p>Total partiel Chapitre III Néant</p> <p>TOTAL GENERAL \$ 46 125</p>
---	--

TABEAU A

BUDGET ADMINISTRATIF ANNUEL POUR 1973

FONDS DE DEPOT N° 9042

<p><u>Provenance des fonds:</u></p> <p>Contributions des Etats Membres de la Commission</p> <p>Soutenir les activités de la Commission dont l'objectif est de promouvoir une action nationale et internationale contre la fièvre aphteuse en Europe.</p> <p>Objet des fonds:</p>	<p>Emploi des fonds: - 1973</p> <p><u>Chapitre I:</u></p> <p>Dépenses administratives au titre des Articles IV et XII.2 de l'Acte constitutif (1 x P-5 spécialiste de la santé animale - 12 mois, poste N° 6162-660), (1 x G-6 administrateur adjoint 12 mois - poste N° 6162-546)</p>	<p>Code 9042.00.00 Traitements \$ 29 300</p> <p>.10 Dépenses communes afférentes au Personnel \$ 8 800</p> <p>.20 Voyages officiels \$ 2 000</p> <p>.30 Services contractuels \$ 1 300</p> <p>.40 Dépenses générales de fonctionnement \$ 1 500</p> <p>Total partiel Chapitre I \$ 42 900</p>
<p>Contributions dues pour 1973</p> <p>\$ 44 100</p>	<p>Chapitre II: Dépenses urgentes au titre de l'Article V de l'Acte constitutif</p> <p>Total partiel Chapitre II \$ 1 200</p>	<p>Chapitre III: Dépenses imprévues Néant</p> <p>Total partiel Chapitre III Néant</p>
<p>TOTAL GENERAL \$ 44 100</p>		<p>TOTAL GENERAL \$ 44 100</p>

TABLEAU B

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA FIEVRE APHTEUSE


TABLEAU RECAPITULATIF DES BUDGETS DE 1971, 1972 ET 1973

	1971	1972	1973
	Dépenses (chif- fres provisoires)	Budget révisé	Budget proposé
	\$	\$	\$
<u>Chapitre I</u>			
1. Personnel	31 808	37 000	38 100
2. Voyages	4 311	2 000	2 000
3. Réunions de la Commission	2 032	1 000	1 000
4. Services contractuels	-	800	800
5. Dépenses générales de fonctionnement	388	1 025	1 000
Total partiel Chapitre I	\$ 38 539	\$ 41 825	\$ 42 900
<u>Chapitre II</u>	néant	4 300	1 200
<u>Chapitre III</u>	néant	néant	néant

TABLEAU C

BUDGET SPECIAL DU COMPTE SPECIAL

Voyages et indemnités de subsistance des membres du Comité technique permanent	1 907	3 000	3 000
<u>TOTAL GENERAL</u>	<u>\$ 40 446</u>	<u>\$ 49 125</u>	<u>\$ 47 100</u>

	FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS	AGA:EUFGD/19/7 juillet 1972
	ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE	
	ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION	

ADDENDUM

COMMISSION EUROPEENNE DE LUTTE CONTRE LA FIEVRE APHEUSE
(Dix-neuvième session)

Rome, Italie, 11 - 14 avril 1972

Note du Secrétaire

Situation d'urgence causée en Grèce par le virus A₂₂ en avril 1972

Peu après la conclusion de la dix-neuvième session de la Commission européenne, la situation a pris une tournure critique en Grèce à la suite de l'apparition et de la diffusion soudaines du virus A₂₂ dans diverses parties du pays.

Le premier foyer s'est déclaré le 14 avril 1972 dans le département d'Evros, près de la frontière turque, et d'autres foyers ont été signalés quelques jours après dans les départements de Xanthi, Drama, Serres, Thessalonique, ainsi que dans l'Attique (près d'Athènes) et l'Argolide (Péloponnèse). Au total, 21 villages ont été affectés par la maladie entre avril et le début de mai. Le 8 juin, un nouveau foyer s'est déclaré encore une fois dans le département d'Evros, à l'est d'Alexandroupolis. En Thrace turque, 8 villages ont été reconnus infectés par la maladie dans la province d'Edirne, durant le mois de mai. Quelques animaux seulement montraient des symptômes de maladie, car la revaccination avait été pratiquée dans cette province quelques semaines auparavant.

Des mesures rigoureuses ont été prises en Grèce pour enrayer la diffusion ultérieure de la maladie. Une politique d'abattage systématique a été appliquée pour combattre les foyers primaires dans les départements d'Evros, de Xanthi, de Serres et de l'Argolide, et il a été décidé d'utiliser du vaccin monovalent hétérologue (A Grèce 69) pour vacciner le bétail non infecté dans la zone, en attendant que du vaccin homologue soit disponible. La Grèce, ainsi que la Bulgarie et la Yougoslavie, se sont adressées à la FAO pour obtenir d'urgence du vaccin A₂₂.

Le Secrétaire de la Commission s'est rendu à Athènes le 22 avril 1972, c'est-à-dire 24 heures après que l'identification du virus A₂₂ avait été notifiée par le Laboratoire mondial de référence pour la fièvre aphteuse de Pirbright, et des dispositions ont été prises immédiatement pour envoyer du vaccin homologue provenant des stocks disponibles à Téhéran et à Ankara. Entre-temps, on a commencé à adapter la nouvelle souche et à produire du vaccin à Athènes.

Acceptant une proposition des services du siège de la FAO à Rome, les membres du Comité FAO/OIE/CEE ont autorisé l'utilisation des fonds restants des campagnes SAT₁/A₂₂ pour l'envoi immédiat à la Grèce de 100 000 doses de vaccin A₂₂ produit à Téhéran. Les demandes de vaccin homologue adressées par la Bulgarie et la Yougoslavie n'ont pu être satisfaites à cause du manque de fonds. Toutefois, la Bulgarie a pu se procurer du vaccin inactivé A₂₂ en U.R.S.S., et la vaccination a été entreprise le long des frontières de la Bulgarie avec la Grèce et la Turquie.

La Turquie a consenti à donner 15 000 doses de vaccin A₂₂ pour la vaccination en anneau en Grèce, mais elle n'a pas été en mesure d'échanger 50 000 doses supplémentaires du même vaccin contre la même quantité de vaccin O produit en Grèce, comme l'avait suggéré la FAO, à cause de l'insuffisance des réserves et de la forte demande de vaccin A₂₂ en Anatolie.

Les autorités grecques, yougoslaves, bulgares et turques ont tenu des réunions bilatérales dans les zones frontalières, et des mesures rigoureuses ont été prises le long de toutes les frontières pour empêcher des fuites de virus à partir des zones infectées. Tous les intérêts ont travaillé en étroite coopération.

La situation en Thrace et les mesures de lutte ont été examinées lors de diverses réunions, notamment à la quinzième session générale du Comité de l'OIE, tenue à Paris du 14 au 16 mai 1972, où a été étudié le rapport établi par une mission de l'OIE qui s'était rendue à Athènes les 5 et 6 mai pour faire le point de la situation et où a été approuvée la proposition de la FAO selon laquelle des campagnes prophylactiques devraient être entreprises à nouveau dans le sud-est de l'Europe, comme durant la période 1962-68, sous la surveillance du Comité consultatif FAO/CEE/OIE, pour assurer le maintien des zones-tampons et fournir éventuellement une assistance aux laboratoires antiaphteux.

La FAO a lancé ultérieurement une campagne pour recueillir des fonds, et tous les gouvernements européens, ainsi que la Communauté économique européenne, ont été invités à verser des contributions. Si des fonds devenaient disponibles durant l'année en cours, du vaccin exotique pourrait être obtenu hors d'Europe continentale et la production de vaccin exotique pourrait alors être suspendue dans le sud-est de l'Europe.

A la fin de mai, le Secrétaire s'est rendu à Athènes pour la seconde fois, ainsi qu'à Sofia et en Thrace turque où il a visité les zones infectées, les postes-frontière, les abattoirs et le marché au bétail d'Istanbul, accompagné par des fonctionnaires des services vétérinaires turcs et par M. H.C. Girard, actuellement affecté par la FAO au laboratoire antiaphteux.

Au début de juin, la situation se présentait comme suit:

Turquie: aucun nouveau foyer signalé dans la province d'Edirne où la vaccination contre A₂₂ était terminée; aucun foyer dans le reste de la Thrace turque où le programme de vaccination contre A₂₂ était aussi presque terminé. L'inspection vétérinaire et le contrôle sur tous les déplacements d'animaux ont été renforcés, spécialement en ce qui concerne les animaux transportés à travers le Bosphore et la mer de Marmara jusqu'au marché d'Istanbul.

Grèce: aucun nouveau foyer signalé après le milieu de mai dans les provinces précédemment infectées, sauf dans le département d'Evros, où un nouveau foyer a été découvert le 8 juin à Feral, à proximité de la frontière. Tous les déplacements d'animaux ont été interdits dans les zones infectées et aucun animal malade ou suspect n'a été autorisé à quitter son étable pendant quatre semaines au moins après l'apparition du dernier cas dans le troupeau. La vaccination a été largement pratiquée à l'intérieur et autour des foyers avec de très bons résultats et aucun nouveau cas n'avait été observé sept jours après la vaccination. Ce succès peut être attribué à l'utilisation du vaccin homologue fourni par la FAO à partir de Téhéran et de la Turquie et aussi au nouveau vaccin préparé à Athènes. Des résultats satisfaisants ont aussi été obtenus avec le vaccin hétérologue A Grèce 1969. Au moment de la deuxième visite du Secrétaire, la vaccination en anneau et zonale était terminée dans tous les départements infectés, à l'exception de celui d'Evros où l'abattage systématique associé à la vaccination massive avec le vaccin produit dans le laboratoire d'Athènes a été pratiqué pour combattre le premier foyer. La production de vaccin en Grèce est limitée à 20 000 doses environ par semaine.

Bulgarie: des mesures de police vétérinaire rigoureuse ont été imposées tout le long des frontières avec la Grèce et la Turquie. Elles consistent notamment à maintenir exempté d'animaux domestiques une bande de terrain de 3 à 5 km de large tout le long des frontières. La vaccination a été menée à bien rapidement dans les zones frontalières les plus exposées. Aucun accident consécutif à la vaccination n'a été signalé.

Yougoslavie: des mesures vétérinaires rigoureuses ont été adoptées à la frontière avec la Grèce; les animaux et la viande en transit venant de Bulgarie ont été soumis à une inspection méticuleuse.