

O.C.C.G.E. - CENTRE MURAZ

MISSION O.R.S.T.O.M.

LABORATOIRE D'ENTOMOLOGIE

AUPRES DE L'O.C.C.G.E.

N° 39 / ENT.73

du 17 Déc. 1973

N° 5.458 / Doc. Tech. OCCGE

COMPTE RENDU DU SEMINAIRE
SUR LA SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE ET
LA LUTTE CONTRE LA FIEVRE JAUNE.

Bangui, 22-27 octobre 1973

R. CORDELLIER^o

11 AVR 1974

^o Entomologiste médical de l'O.R.S.T.O.M., Mission ORSTOM, Centre MURAZ, Bobo-Dioulasso.

Collection de Références

n° 6769 Ent. Rec.

INTRODUCTION

J'ai participé, en tant qu'observateur de l'O.C.C.G.E., au Séminaire sur la surveillance épidémiologique et la lutte contre la fièvre jaune, organisé par le Bureau Régional de l'Afrique de l'O.M.S., à Bangui, du 22 au 27 octobre 1973.

Cette réunion était avant tout destinée à l'information des représentants des Etats impliqués (Annexe I), ou susceptibles de l'être, dans cette endémie. A cet effet quinze documents ont été présentés en réunion plénière (Voir Annexe II).

Ces documents avaient été préparés, soit par des conseillers ou des consultants de l'O.M.S., soit par des spécialistes en ce qui concerne certains problèmes particuliers.

Au terme de ces exposés, deux groupes de travail ont été constitués, auxquels les observateurs ne participaient pas. Ces groupes ont, à partir d'un document baptisé "AFROLAND", établi un plan d'action applicable lors de la déclaration d'un ou plusieurs cas de fièvre jaune.

THEMES DE DEBATS

- Trois grands thèmes ont été abordés - Diagnostic et Surveillance
- Vaccination
- Transmission et lutte contre les vecteurs

1) Diagnostic et Surveillance

En ce domaine, figure en premier lieu un rappel des difficultés rencontrées pour établir le diagnostic clinique d'un cas isolé. Les participants ont insisté sur la nécessité de choisir des symptômes sur lesquels on puisse s'appuyer pour établir un diagnostic de présomption. Ils ont souhaité d'autre part que le diagnostic en laboratoire (isolement du virus et réactions sérologiques) puisse être fait par des laboratoires nationaux. Il a été rappelé que la difficulté d'interprétation des coupes histo-pathologiques de foie rendaient nécessaire une confirmation par des laboratoires de référence. Tous les participants ont admis que cette dernière méthode était celle qui permettait le diagnostic le plus rapide et le plus sûr.

Le problème de la surveillance a paru essentiel à tous, et il a été déploré que les systèmes mis en place après les flambées épidémiques de 1969 perdent de leur efficacité avec le temps, lorsque le danger semble s'éloigner.

L'O.M.S., par la voix du Dr. NOGUER a rappelé qu'elle mettait des équipes d'urgence à la disposition des états. Ces équipes sont basées à Entébbé, Dakar, Abidjan, et Nairobi (et prochainement à Brazzaville). Elles sont constituées par un virologiste-épidémiologiste et un entomologiste. Elles peuvent intervenir sur simple demande des Etats. Il a d'autre part été rappelé que les Entomologistes souhaitaient pouvoir intervenir très rapidement après la déclaration d'un cas, de manière à pouvoir analyser la situation au moment même d'une éventuelle épidémie, seule façon de déterminer les seuils de transmission par les différents vecteurs pouvant être incriminés.

En matière de réglementation internationale, les participants ont estimé qu'il n'y avait pas lieu d'assouplir le règlement en vigueur et qu'il convenait de continuer à exiger des voyageurs entrant dans des pays sous risque amaril une vaccination en cours de validité.

2) Vaccination

De la discussion sur ce sujet, nous retiendrons les points suivants:

- le vaccin neurotrope de Dakar est condamné par tous les représentants
- le vaccin 17 D doit être administré par voie sous-cutanée, les essais effectués par voie intra-dermique donnant de bien moins bons résultats
- le vaccin 17 D peut être administré en association avec les vaccins anti-variolaïque, anti-rougeole, avec le B.C.G., et avec le T.C.B.. Par contre l'association avec des vaccins à bactéries doit être évitée.
- la vaccination est probablement efficace pendant toute la vie
- les participants préfèrent une vaccination de masse non sélective à une vaccination ne s'appliquant qu'à la tranche de population de 0 à 15 ans. Le problème financier posé par ce choix a été évoqué.
- en relation avec le point précédent, les participants souhaitent qu'intervienne un abaissement du prix de revient de la dose de 17D
- les participants demandent que des recherches soient entreprises pour améliorer la termostabilité du vaccin 17D
- les vaccinations doivent être effectuées par des personnels qualifiés supervisés par des spécialistes.

3) Transmission et lutte contre les vecteurs

Ce dernier point a surtout permis de mettre en évidence la nécessité de poursuivre les recherches entomologiques qui permettront

- de mettre sur pieds des programmes de surveillance entomologique à inclure dans le programme général de surveillance épidémiologique
- de programmer des mesures de lutte anti-vectorielle.

Les schémas de transmission qui semblent se dégager des travaux poursuivis par les Entomologistes médicaux de l'O.R.S.T.O.M., s'ils accordent toujours une grande importance à A.aegypti, remettent à une plus juste place les vecteurs sylvatiques susceptibles d'avoir un comportement péri-domestiques dans certaines situations. Ceci éclaire d'un jour nouveau les nombreuses épidémies qualifiées à tort de "sylvatiques" survenues en Afrique depuis quelques décénies.

Il a été dit que des programmes de vaccination sélective pourraient être élaborés, en tenant compte des prospections entomologiques qui peuvent permettre de définir des zones à haut risque de transmission.

Plusieurs participants ont souhaité que des équipes entomologiques soient installées au niveau de chaque Etat.

Il a été convenu que la notion de réservoir devait être reconsidérée, et que les animaux ainsi baptisés devraient être appelés "hôtes vertébrés". Les Entomologistes ont proposé la notion de chaîne de transmission où l'invertébré vecteur, étant donné la pérennité de son infestation et de son pouvoir de transmission, pourrait être assimilé au "réservoir".

En matière de lutte, on a rappelé qu'elle devait s'envisager d'une part au stade prophylactique, d'autre part au stade de l'intervention d'urgence en cas d'épidémie.

Dans le premier cas, la lutte s'exerce exclusivement contre le vecteur urbain - A.aegypti - au stade larvaire. On utilise alors des insecticides organophosphorés bio-dégradables tel que l'Abate. Une éducation sanitaire bien conduite permettrait d'employer la lutte mécanique (suppression des gîtes) mais chacun sait que cette méthode, si elle est la moins onéreuse, est aussi la plus difficile à mettre en oeuvre.

En cas d'épidémie, la lutte anti-vectorielle doit être envisagée contre tous les vecteurs, et à l'emploi de larvicides doit s'ajouter la lutte contre les adultes. Les traitements par U.L.V. au moyen d'aéronefs, mis au point actuellement constituent un progrès considérable, mais le manque de données sur la bio-écologie des vecteurs sauvages ne permet pas encore d'en tirer le maximum d'efficacité. On utilise ici encore des composés organophosphorés comme le malathion, le fenthion, et le fenitrothion.

Les mesures de lutte biologique ou génétique ne sont pas opérationnelles, ni actuellement, ni même à court terme.

La communication SEM/YF/WP.6 (R.CORDELLIER, M.GERMAIN, et J.MOUCHET) est résumée en Annexe III et IV.

CONCLUSIONS

Les recommandations du séminaire en tiennent lieu (Annexe V). Il faut noter la grande importance accordée aux problèmes entomologiques par l'ensemble des participants. Cet intérêt se traduit dans le questionnaire sur l'évaluation du séminaire par 14 réponses "Degré d'enrichissement des connaissances, considérable" sur 18 participants, en ce qui concerne le document SEM/YF/WP.6.

ANNEXE I

LISTE DES PARTICIPANTS

Dr S. Atangana	CAMEROUN
Dr J. Vinet	REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
Dr B. Ingelet	TCHAD
Dr R. Pouaty	REPUBLIQUE POPULAIRE DU CONGO
Dr. A. Nouhouayi	DAHOMY
Dr M. Frissa	ETHIOPIE
Dr J. Nzogue Eyegue	GABON
Dr F.C.Grant	GHANA
Dr B.A. Bella	COTE D'IVOIRE
Dr A. Chippaux	COTE D'IVOIRE
Dr A. Kante	MALI
Dr Abdou Hamani	NIGER
Dr E.A. Smith	REPUBLIQUE FEDERALE DU NIGERIA
Dr (Miss) P.Y. Odunsi	REPUBLIQUE FEDERALE DU NIGERIA
Dr P. Gaye	SENEGAL
Dr G.N. Gage	SIERRA LEONE
Dr Mohy El Din El Sheikh El Tayeb	SUDAN
Dr L. Prince Agbodjan	TOGO
Dr K.P. Compaoré	HAUTE-VOLTA
Dr Matundu-Nzita	ZAIRE

OBSERVATEURS

Dr B. Durand	OCEAC
Dr A.M. McBean	OCEAC
M. R. Cordellier	OCCGE
Dr M. Germain	ORSTOM
Dr P. Sureau	INSTITUT PASTEUR
Dr C. Jan	INSTITUT PASTEUR

CONSULTANTS OMS

M. J. Mouchet

Directeur, Centre ORSTOM

Dr Y. Robin

Directeur, Institut Pasteur

SECRETARIAT

Dr A. Noguier

Coordonnateur

Dr A.H. Abou-Gareeb

Secrétaire

Dr P. Brès

Consultant

Dr J.A. Odetoynbo

Conseiller régional, Maladies transmissibles
(Entomologie)

Dr A.G. Dobrescu

Epidémiologiste

ANNEXE II

LISTE DES DOCUMENTS PRESENTES

SEM/YF/WP.1	La fièvre jaune en Afrique
SEM/YF/WP.2	Surveillance épidémiologique et lutte contre la fièvre jaune - assistance de l'OMS
SEM/YF/WP.3	Virus et pathogénie de la fièvre jaune
SEM/YF/WP.4	Aspects cliniques de la fièvre jaune
SEM/YF/WP.5	Diagnostic de la fièvre jaune en laboratoire
SEM/YF/WP.6	Les vecteurs de fièvre jaune en Afrique
SEM/YF/WP.7	Lutte contre les vecteurs de la fièvre jaune
SEM/YF/WP.8	Vaccination antiamarile
SEM/YF/WP.9	Campagnes de vaccination de masse
SEM/YF/WP.10	Investigations d'urgence en période d'épidémie de fièvre jaune
SEM/YF/WP.11	Mesures de lutte contre les épidémies de fièvre jaune
SEM/YF/WP.12	Moyens logistiques disponibles dans les Etats Membres
SEM/YF/WP.13	Surveillance de la fièvre jaune en phase de latence
SEM/YF/WP.14	Etude du réservoir animal
SEM/YF/WP.15	Etude de cas: "Conduite et interprétation d'une enquête épidémiologique dans un foyer de fièvre jaune".

ANNEXE III

Résumé du Document SEM/YF/WP.6

Les vecteurs de fièvre jaune en Afrique

R. CORDELLIER, M. GERMAIN, et J. MOUCHET

Les auteurs font une mise au point sur les connaissances bio-écologiques relatives à tous les vecteurs potentiels de fièvre jaune dans la région Ethiopienne. Les espèces suivantes sont prises en considération:

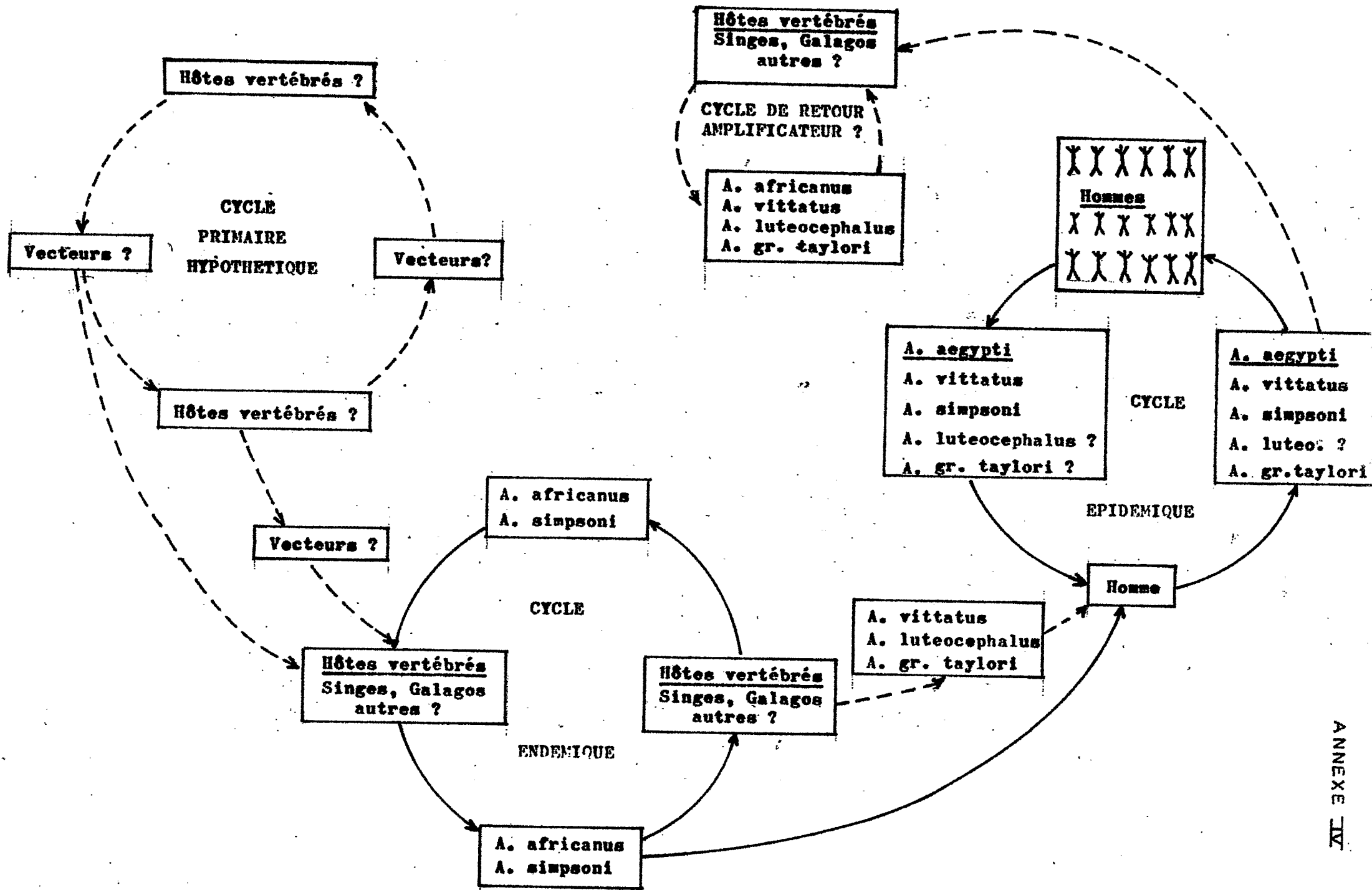
Aedes aegypti, A. africanus, A. simpsoni, A. luteocephalus, A. dentatus, Coquillettidia fuscopennata, Aedes vittatus, A. metallicus, A. pseudo-africanus, A. stokesi, A. gr. taylori, et Eretmapodites gr. chrysogaster.

Aux cent cinquante articles analysés s'ajoutent les références aux travaux les plus récents, non publiés, qui se poursuivent actuellement à Bangui (ORSTOM-I.P.) et à Bobo-Dioulasso (ORSTOM-OCCGE).

Il ressort de cette analyse qu'il n'est pas possible de présenter un schéma général de la conservation du virus ou de déterminer tous les facteurs pouvant entraîner l'épidémisation, étant donné la variabilité de la bio-écologie des vecteurs.

Il est recommandé d'effectuer le maximum d'études locales en tenant compte essentiellement des conditions bio-géographiques et des espèces vectrices potentielles présentes. Une intervention immédiate des entomologistes dans un foyer venant d'être dépisté permettra seule de saisir le rôle exact des différentes espèces.

Pour éviter une lecture fastidieuse, J. MOUCHET a présenté ce document à partir du schéma qui figure en ANNEXE IV qui replace les vecteurs dans les différents cycles de transmission hypothétiques ou réels.



ANNEXE V

RECOMMANDATIONS

A la lumière des discussions résumées ci-dessus, il est recommandé que:

- le personnel des services de santé à tous les échelons soit utilisé pour le dépistage clinique, les prélèvements et la notification des cas suspects afin d'assurer une surveillance couvrant l'ensemble de la population; à cet effet, le personnel sera recyclé et recevra les instructions simples concernant le diagnostic clinique symptomatique de la maladie et les méthodes de prélèvements d'échantillons. Ces notions seront aussi incorporées dans tous les programmes de formation des écoles du personnel sanitaire;
- on vaccine la totalité des habitants de la Région par des campagnes de masse; toutefois lorsque les moyens logistiques ou les ressources ne suffisent pas à assurer cette ouverture, il convient de vacciner en priorité les populations des zones à risque élevé et en particulier le groupe d'âge de 0 à 15 ans;
- le laboratoire de production du vaccin anti-amaril à Yaba, Lagos, Nigeria, puisse continuer à bénéficier d'une assistance en personnel et en formation du personnel lui permettant d'accroître le niveau de sa production.
- soit appliqué le Règlement international concernant la notification des cas de fièvre jaune, les vaccinations pour les voyageurs qui entrent ou qui quittent une zone infectée ainsi que les mesures de désinsectisation autour des aéroports internationaux et la codification des mesures à appliquer aux aéronefs;
- les laboratoires nationaux s'équipent pour pouvoir pratiquer les réactions sérologiques d'inhibition de l'hémagglutination et de fixation du complément permettant de confirmer le diagnostic de fièvre jaune; les centres de référence les aideront au début en fournissant les antigènes et les sérums nécessaires;
- l'utilisation des viscerotomes;
- les histopathologistes qui ont à examiner des prélèvements hépatiques pour lesquels le diagnostic de lésions amariles présente des difficultés puissent échanger entre eux leur matériel et leur interprétation en recourant au besoin aux facilités offertes par le réseau des centres de référence de l'OMS;
- soient développés des programmes d'éducation sanitaire incitant les populations à détruire les gîtes larvaires - prophylaxie particulièrement efficace et peu onéreuse;

- en cas d'épidémies la lutte contre les vecteurs adultes fasse partie des mesures d'urgence;

- soient établies les cartes de répartition et de densité des principaux vecteurs pour délimiter les zones les plus exposées et qu'en même temps soit étudiée leur sensibilité aux principaux insecticides;

- les Etats puissent obtenir l'aide des Centres de surveillance épidémiologique d'Abidjan, Nairobi et Brazzaville et des équipes d'urgence de Dakar et Entebbe pour conduire les investigations épidémiologiques urgentes et appliquer les premières mesures de lutte en cas d'épidémies;

- soient encouragées toutes les études tendant à améliorer la thermostabilité du vaccin 17/D et à faciliter son utilisation par conditionnement en flacons directement adaptables aux injecteurs sous pression;

- soient poursuivies les études des cycles enzootiques dans les foyers naturels, aussi bien en ce qui concerne les hôtes vertébrés que les vecteurs pour tenter d'élucider le cycle de base de la fièvre jaune;

- soient développées les recherches opérationnelles pour améliorer les techniques de lutte contre les vecteurs adultes en cas d'épidémie.