RAPPORT DE LA

VINGTIÈME SESSION DU COMITÉ FAO DE LUTTE CONTRE LE CRIQUET PÈLERIN

tenue à Rome, Italie
25-29 octobre 1976

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

Rapport de Réunion
No. AGP/1976/M/8

RAPPORT

DE LA VINGTIEME SESSION DU COMITE FAO

DE LA LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN

Tenue à

Rome, Italie

25 - 29 octobre 1976

Division de la production végétale et de la protection des plantes
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
Rome, 1976

TABLE DES MATIERES

Page

INTRODUCTION 1

Bureau 2
Remerciements 2
Nécrologie 2

PARTICIPANTS 3

Délégués des Etats Membres de la FAO 3
Observateurs 7
Fonotionnaires de la FAO 7
Consultants 8

ORDRE DU JOUR 10

RESUME DES DEBATS 11

Situation acridienne d'octobre 1975 à octobre 1976 11
Caractéristiques générales 11
Asie du Sud-Ouest 11
Proche-Orient 12
Afrique Orientale 13
Afrique du Nord-Ouest 13
Afrique de l'Ouest 14
Prévisions 15
Opérations de lutte conduites par diverses organisations nationales et régionales 16
Projet de formation à la lutte contre les ennemis des cultures et plus spécialement à la lutte contre le criquet pèlerin 16
Cours de formation sur la météorologie 20
Projet FAO/SIDA 20
Projet FAO/DANIDA 21
Projet pilote sur l'utilisation de la télédétection pour améliorer le dépistage des criquets pèlerins 23
Grégarisation du criquet pèlerin en 1974 dans le sud-ouest de la Mauritanie et au Tamesna malien 24
Fonds de dépôt international 9161 25
Situation des diverses organisations régionales de lutte contre le criquet pèlerin 26
Commission de lutte contre le oriquet pèlerin dans la partie orientale de son aire de répartition en Asie du Sud-Ouest 26
Commission de lutte contre le criquet pèlerin au Proche-Orient 27
Commission de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique du Nord-Ouest 27
Organisation de lutte contre le criquet pèlerin dans l'Est Africain(OLCPEA) 28
Organisation commune de lutte antiacridienne et de lutte antiaviaire(OCLALAV) 28
Fonotionnaires régionaux 29
Interprétation de l'arabe 29

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION 29

ANNEXES

		Page
I	- Mesures antiacridiennes prises par les divers pays de octobre 1975 à septembre 1976	30
II	- Budget du projet : Contribution du PNUD	33
III	- Projet de formation INT/71/030 - Budget	34
IV	- Besoins de la formation en matière de protection des cultures et de lutte antiacridienne de 1976 à 1982	35
V	- Fonds de dépôt No. 9161 - Etat définitif des comptes	36
VI	- Fonds de dépôt international 9161 - Budget	38
VII	- Fonds de dépôt international 9161 - Situation des engagements de contributions au 31 juillet 1976	39
VIII	- Liste des documents de travail	40

INTRODUCTION

A sa dix-neuvième session, tenue à Rome du 29 septembre au 3 octobre 1975, le Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin avait recommandé que sa session suivante soit convoquée dans la deuxième partie du mois d'octobre 1976 par le Directeur général. Il a invité les gouvernements des pays ci-après à se faire représenter par des délégués à la vingtième session :

Afghanistan
Algérie
République arabe d'Egypte
Bahrein
Benin
Cameroun
République centrafricaine
Tchad
Ethiopie
France
Ghana
Guinée
Inde
Iran
Irak
Israël
Côte d'Ivoire
Jordanie
Kenya
Koweït
Liban
République arabe de Libye
Mali
Mauritanie
Maroc
Niger
Nigeria
Oman
Pakistan
Portugal
Qatar
Arabie saoudite
Sénégal
Sierra Leone
République démocratique Somalie
Espagne
Soudan
République arabe de Syrie
Tanzanie
Togo
Tunisie
Turquie
Ouganda
Emirats arabes unis
Royaume-Uni
Etats-Unis d'Amérique
Haute-Volta
République arabe du Yémen
République démocratique populaire du Yémen

Il a invité également l'Organisation de lutte contre le criquet pèlerin dans l'Est africain (OLCP-EA), l'Organisation internationale du criquet migrateur africain (OICMA), l'Organisation commune de lutte antiacridienne et de lutte antiaviaire (OCLALAV), la Ligue des Etats arabes et l'Organisation arabe pour le développement agricole à se faire représenter par des observateurs. En plus, il a invité le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) à être représenté en raison de l'intérêt qu'il a toujours manifesté pour les questions acridiennes et l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

La session a été ouverte par M. E.J. Buyckx, Chef par interim du Service de la protection des plantes, Division de la production végétale et de la protection des plantes, qui a souhaité la bienvenue à tous les participants, au nom du Directeur général de la FAO.

Il a brièvement exposé les caractéristiques essentielles du programme antiacridien et les principaux développements qui y sont intervenus depuis la dernière session du Comité. Il a félicité les Etats Membres et les organisations régionales d'avoir renforcé leur surveillance et d'avoir détruit à temps les populations acridiennes en voie de formation, grâce à une action concertée sur le plan international. D'autre part, il a averti les délégués que la situation écologique semblait jouer en faveur du criquet pèlerin. Une recrudescence de l'activité acridienne a été signalée dans plusieurs zones et l'orateur a souligné la nécessité d'exercer une vigilance continue, de recenser attentivement les moyens de lutte existants et de se tenir toujour prêts à entreprendre des traitements d'urgence. Il a informé en outre le Comité de l'état d'avancement du projet pilote prévoyant l'utilisation des images obtenues par satellite pour fournir rapidement des informations complètes sur les lieux de reproduction potentielle du criquet pèlerin; il a enfin exprimé l'espoir que le Comité examinerait avec soin le rapport traitant de cette question.

Bureau

Président : Abdel Moneim Hassan Mohamed Karrar (Soudan)

Vice-Président : Ismael Kane (Niger)

Comité de rédaction : Les délégués de l'Algérie, de l'Egypte, du Niger, du Pakistan, et de la République démocratique Somalie et le Secrétariat de la FAO. MM. J. Roy, J.S. Gill ont rempli les fonctions de secrétaires techniques et M. Gurdas Singh celles de consultant.

Remerciements

Les délégués ont remercié le Président pour l'efficacité avec laquelle il a conduit les débâts ainsi que pour sa courtoisie et pour la façon agréable dont il a dirigé la réunion. Ils ont également souhaité qu'il soit fait mention de leur satisfaction pour les services rendus par le Secrétariat de la FAO et pour toutes les facilités fournies par la FAO pour le bon déroulement de la Session.

Nécrologie

Le Comité a appris avec un profond regret la mort soudaine à Paris du Professeur J.R. Le Berre, éminent professeur et chercheur en entomologie et en particulier en écologie des insectes, à l'Université Paris-Sud d'Orsay. Le Professeur Le Berre avait été associé de près à la FAO et avait assuré dans son laboratoire la formation de nombreux chercheurs/boursiers de la FAO. Il a particulièrement contribué au développement de la recherche sur le terrrain, ce qui a conduit à une nouvelle approche pour la prévention de la recrudescence du criquet migrateur, en particulier les espèces malgaches.

Le Comité a été également informé du décès du Capitaine A. Temple des Etats Unis, qui avait contribué à la formation de nombreux pilotes dans l'Est africain pendant une vingtaine d'années. Le Comité a rendu hommage aux services fournis du Capitaine Temple dans sa spécialité d'aviation agricole.

Ont participé à la session et aux débats résumés dans le présent rapport les délégués des Etats Membres de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, les observateurs d'organismes spécialisés et les membres du Secrétariat de la FAO ci-après :

Délégués des Etats Membres de la FAO

Algérie

Said Zitoune
Directeur Général de l'Institut National de la Protection des Végétaux
12, Avenue Pasteur
B.P. 80
El-Harrach, Alger

Abdelkader Benabdi
Ingénieur d'application, chargé de la lutte antiacridienne
Institut National de la Protection des Végétaux
12, Avenue Pasteur
B.P. 80
El-Harrach, Alger

République arabe d'Egypte

Mohammed Mohammed El-Geddawi
Director General
Locust Control and Agro-Aviation Department
Ministry of Agriculture
Dokki, Caire

Ethiopie

Taddesse Ketsela
Acting Head of Plant Production and Protection Department
Ministry of Agriculture and Settlement
Addis Abéba

France

Jacques Chouillou
Sous-Directeur Coopération Internationale
Ministère de l'Agriculture
78, rue de Varenne
75007 Paris

Claude Mack
Chargé des questions acridiennes et aviaires
Ministère de l'Agriculture
78, rue de Varenne
75007 Paris

Ghana

Albert A. Laryea
Permanent Representative of Ghana to FAO
Embassy of the Republic of Ghana
Via Ostriana 4
Rome

Ghana (suite)

Mlle. Danso Salome
First Secretary (Agriculture)
Embassy of the Republic of Ghana
Via Ostriana 4
Rome

Inde

S.N. Banerjee
Plant Protection Adviser to the Government of India
and Director Locust Control
Room 409 - Wing B
Shastri Bhavan, New Delhi

Iran

Aboutorab Vakili
Deputy Director (Technical)
Plant Protection Organization
Ministry of Agriculture
Téhéran

Mansour Liravi
Plant Protection Officer
Plant Protection Organization
Ministry of Agriculture
Téhéran

Irak

Samir Hamed Alshakir
Ambassador of Iraq
Permanent Representative of Iraq to FAO
Viale dell'Esperanto 24
EUR - Rome

Jordanie

Hani Hanna Haddadin
Chief, Plant Protection Division
Ministry of Agriculture
Amman

Kenya

J.K. Arap Mutai
Assistant Secretary
Ministry of Agriculture
P.O. Box 30028
Nairobi

République arabe de Libye

Abdulgader Azzi
Chief of the Desert Locust Control Office
Ministry of Agriculture
Tripoli

Faraj Karra
Locust Specialist
Ministry of Agriculture
Tripoli

République arabe de Libye (suite)

Mohammed Brebsh
Locust Control Officer
Ghadames

Maroc

A. Arifi
Chef de la Division des Contrôles techniques et phytosanitaires
Direction de la Recherche Agronomique
B.P. 415
Rabat

A. Hafraoui
Dr. Ingénieur Responsable de la lutte antiacridienne
Direction de la Recherche Agronomique
B.P. 415
Rabat

Niger

Ismael Kane
Adjoint au Chef du Service de la Protection des Végétaux
Niamey

Nigeria

O.A. Philipps
Pest Control Unit
Federal Department of Agriculture
Maiduguri
Borno State

Oman

Dawood Ahmed Ali
Director of Plant Protection
Ministry of Agriculture
P.O. Box 467
Muscat

Khilid Alzubidi
Deputy Director of Extension
Ministry of Agriculture
P.O. Box 467
Muscat

Pakistan

Farid Uddin Ahmad
Plant Protection Adviser and Director
Department of Plant Protection
Government of Pakistan
Malir Halt
Karachi 27

Arabie saoudite

Yakub Ashour Yakub
Reporting and Forecasting Director
Agriculture Research Centre
P.O. Box 1708
Jeddah

Sénégal

Abdallahi Ould Mohammed Sidia
Directeur Général de l'OCLALAV
B.P. 1066
Dakar

République démocratique Somalie

Hersi Bulhan Farah
Director
Department of Plant Protection and Locust Control
Ministry of Agriculture
Mogadiscio

Kamil Jama Musa
Head, Locust Control Service
Ministry of Agriculture
Mogadiscio

Espagne

Juan Ignacio Calvo Gabás
Ingeniero Agrónomo
Jefe de la Sección de Estudios y Cuarentenas de la Dirección General de la Producción Agraria del Ministerio de Agricultura
Madrid

Soudan

Abdel Moneim Hassan Mohamed Karrar
Entomologist
Locust Control Section
Plant Protection Department
P.O. Box 14
Khartoum North

Turquie

Muhsin Akce Okuyan
Adviser, General Directorate of Plant Protection and Plant Quarantine
Necatibey Caddesi No. 98
Ankara

Emirats arabes unis

Khalil Kabour
Senior Plant Protection Officer
Ministry of Agriculture and Fisheries
Dubai

Khilfan Humaid Omran
Director of Northern Agricultural Region
Ministry of Agriculture and Fisheries
Dubai

Royaume-Uni

Cliff Ashall
Assistant Director and Head of Division of Ecology
Centre for Overseas Pest Research
Ministry of Overseas Development
College House, Wrights Lane
London W8 5SJ

Royaume-Uni (suite)

Jeremy Roffey
Deputy Head of Division of Ecology
Centre for Overseas Pest Research
Ministry of Overseas Development
College House, Wrights Lane
London W8 5SJ

Mme. A. Steedman
Division of Ecology
Centre for Overseas Pest Research
Ministry of Overseas Development
College House, Wrights Lane
London W8 5SJ

Etats-Unis d'Amérique

Joseph W. Gentry
Assistant to Deputy Administrator
Plant Protection and Quarantine
Animal and Plant Health Inspection Service
Department of Agriculture
Washington D.C.

Observateurs

Organisation de lutte contre le criquet pèlerin dans l'Est africain (OLCP-EA)

Adefris Bellehu
Director
DLCO-EA
P.O. Box 4255
Addis Abéba, Ethiopie

Pesueri Noel Baruga Nyangabyaki
Associate Director
DLCO-EA
P.O. Box 4255
Addis Abéba, Ethiopie

Organisation Commune de Lutte Antiacridienne et de Lutte Antiaviaire (OCLALAV)

Abdallahi Ould Mohammed Sidia
Directeur Général de l'OCLALAV
B.P. 1066
Dakar, Sénégal

République hellénique

Mme. M. Antonakou
Agronomist
Phytopathological Direction
Ministry of Agriculture
2 Acharnon Street
Athène, Grèce

Fonctionnaires de la FAO

Jean Roy
Fonctionnaire principal
Lutte antiacridienne et opérations d'urgence
Service de la protection des végétaux
Division de la production végétale et de la protection des plantes
FAO, Rome, Italie

Jarnail S. Gill
Fonctionnaire agricole (criquet pèlerin)
Lutte antiacridienne et opérations d'urgence
Service de la protection des végétaux
Division de la production végétale et de la protection des plantes
FAO, Rome, Italie

Clara Hemsted
Fonctionnaire agricole (criquet pèlerin)
Lutte antiacridienne et opérations d'urgence
Service de la protection des végétaux
Division de la production végétale et de la protection des plantes
FAO, Rome, Italie

R. Ekaf
Fonctionnaire régional FAO pour la lutte antiacridienne
c/o PNUD
B.P. 154
Dakar, Sénégal

A. Khasawneh
Fonctionnaire régional FAO pour la lutte antiacridienne
B.P. 327
Jeddah, Arabie saoudite

R.D. MacCuaig
FAO Insecticide Expert
FAO/SIDA Locust Project
B.P. 5580
Addis Abéba, Ethiopie

N. Mahjoub
Fonctionnaire régional FAO pour la lutte antiacridienne
c/o PNUD
B.P. 823
Alger, Algérie

S.S. Pruthi
Fonctionnaire régional FAO pour la lutte antiacridienne
c/o PNUD
B.P. 1555
Téhéran, Iran

J.A. Howard
Fonctionnaire principal
Unité de Télédétection
Division AGD
FAO, Rome, Italie

Consultants

Gurdas Singh
V + P.O. Wadala (Garden Colony)
via Jullundur
Punjab, Inde

Heshamul Huque
Director General (ARC) & Ex. officio Jt. Secretary
Government of Pakistan
L-13, Almarkaz
F-7-2 Islamabad, Pakistan

Interprètes

Mlle. M. Colom
Mme. A. El Borai
M. P. Farrell
Mme. F. Fiaccadori

Secrétaires

Mlle. A. Alexander
Mlle. C. Telford
Mlle. J. Yver

ORDRE DU JOUR

1. Ouverture de la session (10 h)

2. Election du Président et du Vice-Président

3. Adoption de l'ordre du jour

4. Election du Comité de rédaction

5. Situation acridienne en 1975/76 et prévisions

6. Mesures antiacridiennes prises par les divers pays et organisations régionales (d'octobre 1975 à septembre 1976)

7. Rapport sur le projet pilote concernant l'utilisation de satellites pour améliorer les techniques de prospection et de lutte antiacridienne

8. Rapport sur le projet de formation pour la lutte contre les ennemis des cultures, et en particulier la lutte et la recherche antiacridiennes, et perspectives d'avenir; cours de formation en météorologie

9. Rapport d'activités concernant les projets FAO/SIDA et FAO/DANIDA

10. Etude de la grégarisation en 1974 dans le sud-ouest mauritanien et au Tamesna malien

11. Fonds fiduciaire 9161 - Contributions et dépenses

12. Situation de diverses organisations régionales de lutte contre le criquet pèlerin :

    a) Asie du Sud-Ouest
    b) Proche-Orient
    c) Afrique de l'Est
    d) Afrique du Nord-Ouest
    e) Afrique de l'Ouest

13. Questions diverses

14. Date et lieu de la prochaine session

15. Adoption du Rapport

RESUME DES DEBATS

La situation acridienne d'octobre 1975 à octobre 1976

Caractéristiques générales

1. Les conditions écologiques, dans de nombreuses parties de l'aire de reproduction du criquet pèlerin, ont été extrêmement favorables durant la plus grande partie de la période considérée : les pluies d'hiver-printemps en 1975-76 ont été supérieures à la moyenne et ont été suivies de pluies estivales bien distribuées et abondantes dans l'ensemble des trois grandes zones de reproduction de l'Asie du Sud-Ouest, du Proche-Orient et de l'Afrique. A la suite de reproductions continues, des populations grégaires sont apparues dans ces régions, laissant présager d'un nouveau cycle d'infestations; toutefois, grâce à une surveillance attentive et aux traitements effectués en temps utile, la situation est restée bien en main. En Asie du Sud-Ouest, les criquets se sont multipliés rapidement, au point de nécessiter des opérations de lutte durant la période hivernio-printanière. Ces traitements n'ont pas empêché la formation de quelques essaims qui ont été signalés, en août 1976, le long de la frontière indo-pakistanaise. On s'attendait à ce qu'un nombre considérable de criquets émigrent vers l'ouest. Au Proche-Orient, des essaims ont été signalés en Arabie saoudite à la fin de février. Des traitements aériens ont été effectués et la situation a pu être normalisée. Pour la première fois depuis plusieurs années, des groupes d'ailés grégaires contre lesquels il a fallu entreprendre des traitements ont été signalés en avril-mai, à la frontière du Koweït et de l'Irak. En Afrique de l'Est, les reproductions ont été concentrées surtout dans des zones côtières du Soudan et de l'Ethiopie, et plus particulièrement dans le delta du Tokar. La situation est restée relativement calme dans les autres parties de la région. En Afrique du Nord-Ouest, la situation a passablement évolué à la suite des pluies largement répandues et parfois abondantes qui se sont abattues de décembre 1975 à juin 1976 : des groupes de larves, de jeunes ailés et d'ailés de densité variable (jusqu'à 2000 ailés à l'hectare) ont été signalés en plusieurs points du Sahara algérien et dans certaines parties du Maroc, de la Libye et de la Tunisie. Des traitements ont été exécutés. En Afrique de l'Ouest, les traitements qui avaient commencé en Mauritanie en septembre 1975 se sont poursuivis jusqu'en novembre; des concentrations de criquets ont été à nouveau signalées dans la région de Tessalit au Mali, au nord de l'Adrar des Iforas fin mai 1976. Cette infestation s'est développée en juin-juillet dans le N.W. et le centre de l'Adrar. Les mesures de lutte et le manque de pluies ont pu contenir la situation. Les pluies de septembre ont favorisé les reproductions à l'extrême nord du Mali, à la frontière algéro-malienne où les opérations de lutte se poursuivent. Ailleurs, la situation acridienne est restée relativement calme, des mesures de lutte n'ont intéressé que des concentrations larvaires limitées au nord du Niger. En Mauritanie, des populations de faible importance sont signalées. On observait également entre mai et fin septembre de fortes populations essaimantes et des concentrations larvaires au nord de l'Adrar des Iforas au Mali.

Asie du Sud-Ouest

2. Dans les aires de reproduction estivale, à la suite des pluies abondantes et étendues, les criquets se sont reproduits en grand nombre engendrant une et même deux générations; quelques essaims matures, dont les dimensions atteignant de 3 à 26 km^2, étaient signalés en Inde et au Pakistan de septembre à novembre 1975. Ces essaims et leur progéniture ont été, en majeure partie, détruits par d'intensives opérations aériennes et terrestres. En décembre, on signalait que la région était exempte de criquets parce que les rescapés avaient émigré vers les aires de reproduction hivernale. Des adultes disséminés ont été signalés entre janvier et avril en plusieurs endroits de la région côtière du Mekran au Pakistan et en Iran, au Balouchistan central et au Sind au Pakistan, et dans le Rajasthan en Inde. Au Pakistan, la lutte contre les larves a débuté en avril sur la côte du Mekran.

3. Des adultes et des larves ont été signalés en mai, dans de nombreuses zones, s'étendant du sud-est de l'Iran à l'Inde, y compris l'Afghanistan méridional. La lutte contre les larves et les adultes a débuté dans les districts de Jazmurian en Iran et s'est étendue au Balouchistan central, aux districts de Chagai et de Quetta au Pakistan. Cette lutte s'est poursuivie pendant le mois de juin dans le Mekran, au Pakistan et en Iran, ainsi qu'au Balouchistan iranien, régions qui venaient s'ajouter à celles infestées en mai. Des mesures de lutte ont également été entreprises dans les régions de Shorawak et de Spin Buldak en Afghanistan, en juillet. Le 25 juin, un essaim était traité par pulvérisation de dieldrine dans le district de Lasbela près de la frontière iranienne et fin juin, un essaim immature a été traité par poudrage à Nushki, au voisinage de la frontière de l'Afghanistan.

4. Dans les aires de reproduction estivale du Pakistan et de l'Inde, les criquets disséminés étaient largement répandus pendant les mois de juin et juillet. Les criquets, d'après les signalisations, étaient pour la plupart matures et des chutes de pluies avaient eu lieu en plusieurs endroits : 70 mm à Jodhpur et 29 mm à Jaisalmer, en Inde où on a signalé un essaim mature et entrepris une lutte contre les groupes de larves. En août-septembre d'autres reproductions ont eu lieu dans le Rajasthan où des opérations de destruction ont été effectuées.

Proche-Orient

5. En Arabie saoudite, on a entrepris des opérations de lutte contre les adultes, les jeunes ailés et les larves dans les Tihamas, en octobre-novembre 1975; en décembre, on signalait des groupes d'adultes matures dans le Tihama à Quinfidah. A partir de la mi-décembre, on a découvert, sur une zone de 100 km^2 entre Shaq-e-Shami et Habil, plusieurs champs de ponte, mesurant de 4 à 200 km^2. Dans de nombreuses localités, comme au Tihama, on signalait, entre juillet et décembre des ailés disséminés. En janvier, on observait encore d'autres groupes d'adultes et d'ailés en voie de maturation dans la région de Quinfidah, qui recelait encore des criquets disséminés. Fin février, on signalait, l'entrée de six essaims de criquets matures au Tihama méridional et, pendant le mois de mars on y enregistrait 33 mouvements d'essaims. De février au début mars une reproduction avait eu lieu sur une vaste zone. On observait, en mars, des larves de différents stades sur une zone de 500 km^2. Des opérations de lutte, terrestres appuyées par un avion envoyé par l'OLCP-EA ont commencé en décembre. Du 20 mars au 12 avril, des opérations aériennes ont eu lieu sur une zone de 2000 km^2 env., utilisant 27.000 litres de dieldrine à 20% et de malathion à 97%. On n'a observé aucune formation grégaire en mai; seuls des criquets épars en faible densité ont été découverts au Tihama méridional et à l'intérieur en quelque endroits; aucun criquet n'a été détecté au Tihama septentrional. Quelques criquets disséminés ont été signalés en juillet-août, sur les contreforts des montagnes de l'Asir et de l'Hijaz, au Taif et à l'intérieur.

6. On a signalé des adultes épars et des larves dans le Tihama de la République arabe du Yémen, de juillet à septembre 1975. La lutte a été entreprise contre des groupes isolés de criquets adultes, de jeunes ailés et de bandes larvaires en novembre et décembre dans les régions montagneuses, et dans le Tihama. On ne signalait, de janvier à mai 1976 aucune activité acridienne de quelque importance. Un essaim immature, qui semblait s'être posé autour de Sana'a le 1 0 juin, paraît s'être envolé et disséminé au-dessus des régions montagneuses : on ne signalait plus que quelques criquets épars en juillet et en août. En République démocratique populaire du Yémen, on a entrepris, en septembre et octobre 1975 une lutte contre les larves et les jeunes ailés; cette lutte a repris en juin 1976; par ailleurs la situation acridienne est restée relativement calme.

7. D'autre part, dans la partie orientale de la Péninsule arabique, les précipitations ont été abondantes au Koweït et dans le Sultanat d'Oman de janvier à avril sans entraîner d'accroissement notable du nombre de criquets, sauf dans le Sultanat d'Oman. On signalait des criquets disséminés en février-mars; en avril des bandes larvaires et de jeunes ailés étaient signalés dans les montagnes de l'Hajjar; à la fin de ce même mois, on avait aperçu des essaims à l'extrême est du pays. Une lutte était aussitôt entreprise contre ces populations et les prospections faites en mai et juin ont montré qu'il ne subsistait plus que quelques criquets épars. En juin, un rapport en provenance de la côte de Dhufar signalait des criquets plus au sud, dans l'Oman. A la frontière du Koweït et de l'Irak, on avait entrepris, en mai, la lutte contre les bandes larvaires; en juin, la région était déclarée exempte de criquets. Dans les Emirats arabes unis, on signalait, entre mai et juin, des concentrations de larves et d'ailés qui ont été détruites.

8. Les autres pays de la région étaient déclarés exempts d'activité acridienne.

Afrique orientale

9. On signalait, au Soudan, en septembre, des adultes épars et des groupes d'adultes près de Khartoum en novembre et dans le Delta du Tokar en début décembre. Des pluies étaient tombées de novembre à janvier, créant une situation dangereuse sur la côte de la mer Rouge, entre le mois de janvier et d'avril. Des populations grégaires, y compris des essaims et des bandes larvaires se trouvaient dans la région du Delta du Tokar au sud, à la frontière avec l'Ethiopie. Cependant, des mesures de lutte prises contre ces criquets ont permis de les éliminer (l'aire d'infestation maximale couvrait 3,500 hectares en février); on a utilisé pour la lutte 155.395 kg d'HCH en pourdre (Agrocide 7), 14.812 kg d'HCH en poudre (Agrocide 3), 150.760 kg d'appâts empoisonnés, 2.275 litres de dieldrine à 20% et 957 litres de malathion à 96%. La lutte a pris fin le 20 avril et, depuis lors, aucune signalisation de criquets n'est parvenue du Soudan.

10. Des populations analogues à celles détectées au Soudan étaient probablement présentes sur la côte septentrionale de la mer Rouge, en Ethiopie, en janvier et en février, car des criquets avaient été aperçus dans la zone frontalière par les équipes de prospection soudanaises. A Massawa, après le record quotidien de 346 millimètres enregistré pour la pluviométrie en décembre, des précipitations de l'ordre de 58 millimètres étaient tombées, pouvant créer des conditions favorables à une reproduction. Pourtant, la première signalisation circonstanciée en provenance de l'Ethiopie septentrionale n'est parvenue qu'en juin, époque à laquelle trois criquets matures furent capturés à Ammara. Nulle part ailleurs, en Ethiopie, on n'avait aperçu de criquets. Quelques adultes disséminés ont été observés au cours de prospections de routine effectuées en République démocratique de Somalie septentrionale, le long de la côte à l'intérieur, de janvier à avril. Des pluies sont tombées sur les collines du Harar en Ethiopie et au nord-ouest de la Somalie en avril et mai; 22 mm de pluie ont été enregistrés à Djibouti en juin. En avril et mai, on a observé des adultes en Somalie du nord. Une ponte s'en est suivie donnant lieu à la formation, en juin, de bandes de larves du premier stade à Las Dureh et de groupes de larves du dernier stade près de Galkayo. Ces formations larvaires ont été détruites. Des ailés transiens ont été aperçus au voisinage de Las Dureh, de Garot et de Galkayo.

Afrique du Nord-Ouest

11. En Algérie, des criquets solitaires, en petit nombre, persistaient au Sahara on en a signalé dans les oueds Botha, Taguelminine, Arak, Amded, Toufin, d'août à décembre 1975. En janvier 1976, des pluies abondantes, (plus de 30 mm en 4 à 5 jours) sont tombées au Sahara central et occidental; il y a eu également des précipitations en février-mars et les conditions écologiques restaient propices à la reproduction. On a observé une population de criquets adultes, à la densité de 10 à 30 criquets à l'hectare dans la première semaine de mars, au sud d'In-Salah. A Assouf Mellene, on a observé, le 10 mai, des jeunes ailés à la

densité de 2000 insectes à l'hectare, sur 500 hectares. En juillet et en août, on a observé des reproductions localisées dans la région d'In-Aiménas où des traitements ont été effectués sur 4000 ha environ. De nouveau en septembre, on a signalé des bandes larvaires dans certains oueds au sud du massif Hoggar où des opérations de lutte sont actuellement entreprises contre des larves et des ailés. En Libye, aucune signalisation entre août et décembre 1975. En 1976, les pluies hiverno-printanières ayant été bonnes et largement réparties, les conditions étaient par conséquent propices à la reproduction; mais, on n'observa, de janvier à mars 1976, aucun criquet dans ces régions. En avril, quelques criquets adultes solitariens ont été aperçus en trois endroits : dans l'oued Tanazzuft; à la frontière entre la Libye et la Tunisie (3010N-1010E) et dans la région de Mizda (3125N-1330E). Aux mois de juin, juillet et août, on constatait d'autres infestations acridiennes à Sabha, Gahadomes, Mizda, Ghat et Beni Oulid, sur une zone d'environ 89.100 ha dont 4.500 ha environ ont été traités.

12. Au Maroc, du fait de la sécheresse qui régnait au sud de ce pays, l'activité acridienne avait décliné entre septembre et décembre 1975. Les conditions écologiques n'avaient pas favorisé la reproduction de janvier à mai 1976; seulement des criquets éparpillés en petits nombres ont été aperçus au Maroc. Cependant en juin et juillet 1976, des larves dispersées ont été traitées sur une zone de 1.000 hectares dans les régions de Tafraout et au sud d'Errachidia. En Tunisie, on n'avait signalé, au cours du mois de juillet 1976, que quelques criquets solitaires dans la partie méridionale du pays, entre Tiaret (SP.3) et Bordj el Khadra le long de la frontière entre la Tunisie et la Libye.

Afrique de l'Ouest

13. En Mauritanie, l'activité acridienne a été relativement importante en septembre octobre 1975. Les traitements contre les ailés et les larves ont porté au total sur 20.855 ha. Par la suite l'activité acridienne diminue très vite malgré la présence de conditions écologiques assez favorables en particulier dans le nord du Plateau du Tagant arrosé par les pluies de janvier 1976. Par la suite, les pluies de mousson ont été très déficitaires jusqu'en début septembre 1976. A partir de la deuxième décade de septembre et jusqu'au 7 octobre, des pluies importantes ont intéressé l'ouest et le nord de la Mauritanie. Une population d'ailés migrant est signalée avec les captures au piège lumineux dans la région d'Aleg.

14. Au Mali, l'activité acridienne reste faible d'octobre 1975 à avril malgré la présence de conditions écologiques favorables dans plusieurs localités. Fin mai 1976, des pluies de mousson précoce tombent sur l'Adrar des Iforas. Une forte population d'ailés allochtones et matures, en densité de 3000 à 10.000 insectes/hectare, est observée sur 5.000 hectares. Les larves issues de cette reproduction sont observées le 15 juin et les ailés de la nouvelle génération en juillet-août 1976.

En août et début septembre 1976 les pluies sont très déficitaires en Adrar et les reproductions se limitent à des taches localisées le long des oueds. Mais à partir du 10 septembre des pluies importantes et étendues rendent les conditions écologiques très favorables dans l'Adrar et le Tamesna à la fois au sud et au nord de la frontière algéro-malienne, où des populations importantes d'ailés sont présentes.

Les opérations de lutte terrestre ont été menées de juin à septembre sur 10.234 ha. Des traitements aériens sont en cours.

15. Au Niger, en septembre 1975 des traitements contre des densités de larves ont intéressé 1.020 ha. Par la suite la situation acridienne est restée calme jusqu'en août 1976, les conditions écologiques étant peu favorables. De fin juin à juillet 1976, des pluies importantes ont intéressé le Tamesna et l'Aïr. Comme au Mali une population d'ailés a envahi cette région. De juillet à septembre les traitements ont porté au total sur 3.785 ha. Après une période sèche, de nouvelles pluies importantes sont tombées à partir du 10 septembre rendant les conditions largement favorables à de nouvelles reproductions. Les prospections sont actuellement en cours.

Signalisations

16. Le Comité a appelé l'attention des gouvernements sur la nécessité de procéder à des prospections régulières, de recueillir des informations précises sur la présence de criquets dans leurs zones respectives et de les transmettre rapidement aux organismes régionaux chargés de la lutte antiacridienne, à la FAO à Rome et au COPR à Londres.

Prévisions

17. Durant la période allant d'octobre 1975 à septembre 1976, la situation acridienne a été caractérisée par des pluies bien réparties et supérieures à la moyenne qui se sont abattues sur la plus grande partie de l'aire de reproduction. Il en est résulté une reproduction importante dans les trois régions - orientale, centrale et occidentale - et un grand nombre de bandes larvaires ainsi que de nombreux essaims de taille modeste à moyenne se sont formés. Des traitements aériens et terrestres ont été exécutés dans seize Etats membres contre ces infestations. Ils ont permis d'anéantir la plus grande partie des populations, qui autrement auraient pu prendre des proportions dangereuses. Toutefois, malgré les efforts les plus opiniâtres, il y aura inévitablement des rescapés et un nombre considérable de criquets vont émigrer vers les zones de reproductions d'hiver-printemps. D'après les indications actuelles, des migrations importantes vont se produire vers le Mekran pakistanais et l'Iran et éventuellement vers l'est de la péninsule arabique. Des criquets se dirigeront probablement du sud vers les Tihamas saoudiennes et des zones de reproduction estivale de l'Afrique de l'Ouest vers l'Algérie et le Maroc. De nouvelles reproductions vont probablement avoir lieu en Somalie, dans certaines parties du nord de l'Ethiopie et dans les zones côtières du Soudan.

Asie du Sud-Ouest

18. Une vaste reproduction a eu lieu dans le désert indo-pakistanais à la suite des fortes pluies estivales, et la formation de petits essaims a été signalée en août. Ces essaims et leurs pontes ont été combattus à la fin septembre. Au début d'octobre, il n'y avait aucune population acridienne importante dans ces zones. On pense que les populations acridiennes restantes auront déjà commencé à émigrer vers le Mekran, où des reproductions considérables vont probablement avoir lieu si les pluies hivernales sont bien réparties et suffisantes. Certaines de ces populations pourraient émigrer plus loin et atteindre le sud de l'Iran et éventuellement l'Oman où elles se reproduiraient durant le prochain hiver/ printemps.

Proche-Orient

19. En Arabie saoudite, seules des populations acridiennes éparses sont présentes le long des plaines côtières, ainsi que dans les monts de l'Asir et du Hijaz. Les conditions écologiques dans ces zones ne sont actuellement pas très favorables à de nouvelles reproductions. A la faveur des précipitations prévues en hiver, la situation pourrait toutefois évoluer rapidement et une vaste reproduction pourrait avoir lieu dans les Tihamas. Au Tihama de la République démocratique populaire du Yémen, où des précipitations abondantes sont tombées en août, les conditions sont favorables à la reproduction et, selon toute probabilité, les populations de criquets qui se trouvent dans ces zones vont atteindre des effectifs considérables durant les mois à venir.

Afrique de l'Est

20. Dans cette région, un petit nombre d'ailés épars vont continuer à être présent dans les plaines côtières éthiopiennes de la mer Rouge et dans les plaines côtières adjacentes du Soudan; une reproduction de faible envergure pourrait avoir lieu. Dans le nord-est de la République démocratique de Somali, il y a un nombre considérable d'ailés qui vont probablement émigrer vers le nord-ouest et se reproduire dans les zones côtières de la République, certains pouvant même atteindre le territoire des Afars et des Issas.

Afrique du Nord-Ouest

21. En Algérie, les conditions étaient favorables à la reproduction en août aux alentours du massif du Hoggar; en septembre, des pluies ont fait couler les oueds au sud du Hoggar. Des bandes larvaires, contre lesquelles des traitements ont été exécutés, sont déjà signalés par endroits au sud du Hoggar. De nouvelles reproductions vont probablement avoir lieu dans cette région. Des populations éparses pourraient apparaître dans le sud du Maroc et l'ouest de l'Algérie, où des reproductions pourraient aussi avoir lieu.

Afrique de l'Ouest

22. Les reproductions dans le nord-est du Mali, le nord-ouest du Niger et les parties limitrophes de l'Algérie vont probablement se traduire par l'apparition d'un nombre considérable de jeunes ailés épars. Les plus fortes infestations sont signalées dans l'Adrar des Iforas, au Mali. Un nombre considérable de criquets auraient déjà émigré vers le nord et commencé à se reproduire au voisinage du Hoggar. Certains pourraient atteindre l'ouest de l'Algérie, le sud du Maroc et le nord de la Mauritanie. Quelques criquets disséminés vont sans doute subsister dans le nord-est du Mali et le nord-ouest du Niger. De nouvelles reproductions sont prévues dans les zones où des pluies sont prévues en octobre-novembre, spécialement dans le Tamesna nigérien, le centre et le sud-est de l'Adrar des Iforas malien et dans le centre et le sud de la Mauritanie.

Opérations de lutte conduites par diverses organisations nationales et régionales

23. En Afghanistan, en Algérie, en Inde, en Iran, au Koweït, en Libye, en Mauritanie, au Niger, au Maroc, dans les Emirats arabes unis, au Mali, au Pakistan, en Arabie saoudite, au Soudan, dans la République démocratique populaire du Yémen, dans la République arabe du Yémen et dans la République démocratique de Somalie, des reproductions ont abouti à la formation de bandes et d'essaims contre lesquels des traitements ont été effectués. Au total 26.086 km^2 d'infestation ont été traités avec 102.033 litres d'insecticide liquide, 164.557 kilos de HCH en poudre et 236.518 kilos d'appât à base de HCH. L'Annexe I donne des détails à ce sujet.

Projet de formation à la lutte contre les ennemis des cultures et plus spécialement à la lutte contre le criquet pèlerin

24. Ce projet est devenu opérationnel à la fin de janvier 1974, avec la nomination du Directeur du projet, et il devait normalement se terminer en avril 1977 mais, en raison de la crise financière du PNUD, il a pris fin prématurément le 31 juillet 1976. Les dépenses totales envisagées au titre du projet étaient de 1.644.750 dollars, dont 618.750 fournis par le PNUD et 1.026.000 par les gouvernements des pays participants. Les dépenses budgétaires effectives se sont élevées à 1.477.750 dollars (Annexes II et III), dont 561.881 ont été dépensés par le PNUD et 915.871 par les fonds de dépôt : éventuel reliquat de l'ordre de 134,000 dollars dans le fonds de dépôt ($ 1,050,000 moins $ 915,871).

25. Le Comité a été informé que, étant donné que trois des quatre fonds de dépôt n'avaient pas été débités de leur contribution intégrale pour 1976, parce qu'il ne leur restait pas beaucoup d'argent, il n'y avait pas en fait d'excédent de trésorerie. Le montant exact de l'excédent éventuel restant dans le fonds de dépôt 9462 ne sera connu qu'après le règlement définitif des comptes en 1977. Après avoir examiné l'utilisation des excédents éventuels, le Comité a estimé que ce solde pourrait être employé pour poursuivre certaines des activités de formation (besoins de formation spéciaux de certains pays).

Activités au titre du projet

26. Pendant toute la durée du projet, c'est-à-dire pendant deux ans et demi, onze cours de formation ont été organisés : sept cours portant sur les ravageurs des cultures en général et sur la lutte antiacridienne, ainsi que sur la recherche sur le criquet pèlerin; ces cours ont été donnés en trois langues : l'anglais, le français et l'arabe; deux de ces cours traitaient des techniques de prospection et de pulvérisation aériennes et deux autres avaient pour sujet le fonctionnement et l'entretien des appareils de radio; ils ont été couronnés de succès. Le personnel de terrain à tous les échelons, y compris le personnel de direction et de recherche ayant des responsabilités dans la lutte contre les ravageurs des cultures, était inclus dans ces programmes. Les cours de formation collectifs étaient réservés aux fonctionnaires du terrain possèdant une expérience en matière de criquets ou de lutte contre les ravageurs. Des bourses collectives ont été accordées seulement pendant la première année de mise en oeuvre du projet, car il s'est avéré fort difficile d'organiser des itinéraires de tournées pouvant convenir à tous les fonctionnaires de grade supérieur qui auraient pu prendre part à ces cours. On a préféré leur substituer des bourses individuelles de courte ou de longue durée, accordées à des personnes chargées de l'organisation et de l'administration d'unités importantes s'occupant de lutte antiacridienne ou de recherche appliquée. On trouvera ci-dessous un bref compte rendu relatif aux cours organisés et aux personnes formées dans diverses spécialités :

A. Cours de formation collectifs sur la lutte contre les ravageurs dans son ensemble

Langue	Nombre de cours	Nombre de participants	Durée totale
Anglais	3	67	97 jours
Arabe	2	61	66 jours
Français	2	56	66 jours
	7	184	229 jours

B. Cours de formation collectifs sur les techniques de pulvérisation et de prospection aériennes

Langue	Nombre de cours	Nombre de participants	Durée totale
Anglais/ Français	2	56	60 jours

C. Cours collectifs sur l'utilisation et l'entretien du matériel radio

Trilingue	2	58	180 jours
Totaux bruts pour les cours collectifs de formation	11	298	469 jours

		Nombre de participants	Durée totale
D.	Bourses collectives de courte durée	8	60 jours
E.	Bourses individuelles de courte durée	19	1- 6 mois
F.	Bourses individuelles de longue durée	30	6-36 mois

27. Tout en appréciant le travail accompli durant la vie éphémère du projet, le Comité a été d'avis qu'il existait d'autres possibilités d'amélioration et il a recommandé de prendre en considération les points suivants, quand on organisera éventuellement des activités de formation future.

a) Le principe des cours donnés en une langue unique, établi sur la base de l'expérience acquise, a été maintenu car il assure un échange de vues optimal entre les experts et les participants. Par ailleurs, on a remarqué que le niveau variait considérablement d'un groupe à l'autre, malgré les efforts faits pour assurer une certaine homogénéité en exigeant, pour être admis à ces cours, un minimum de conditions; cette différence de niveau crée parfois des problèmes d'assimilation du contenu de l'enseignement. On préconise donc, à l'avenir, que tout en organisant des cours collectifs sur la lutte contre les ravageurs des cultures en général, y compris la lutte antiacridienne, les divers pays, au sein d'un groupe de langues (anglais, arabe, français) soient, à leur tour, subdivisés en deux catégories : (i) les personnels spécialisés et expérimentés, (ii) les personnels employés soit pour la protection des végétaux, soit pour la lutte antiacridienne.

b) Les pays membres qui disposent d'un nombre suffisant de personnes qualifiées pourraient envisager de nommer des candidats pour des bourses de longue durée, conduisant à des études supérieures, ou pour des bourses de courte durée et des voyages d'échange, afin de donner par là une certaine impulsion aux débats sur des problèmes d'intérêt général avec les contreparties d'autres pays. La meilleure façon d'organiser le recyclage en cours d'emploi serait de le faire à l'échelon national. Dans le cas où les institutions nationales et les universités ne seraient pas en mesure d'assurer elles-mêmes des cours de ce genre, on pourrait faire appel à des experts dans des domaines particuliers pour aider à diriger cet enseignement.

c) Dans les pays qui ne disposent pas de personnel spécialisé en nombre suffisant pour la protection des végétaux, ou ceux dont les fonctionnaires de terrain manquent de l'expérience indispensable, l'un des choix qui suivent est possible :

(i) On pourrait organiser localement, avec l'aide de consultants, un enseignement de formation en cours d'emploi ou des séminaires, soit pour un seul pays, soit pour un groupe de pays voisins dont les besoins seraient analogues. Cette méthode devrait permettre d'assurer la formation pratique dans les conditions du milieu; ces cours seraient donnés dans une langue comprise par tous et leur niveau serait accessible à tous les participants; les besoins de la région dans le domaine de la formation seraient ainsi satisfaits. Il faudrait que les consultants aient une bonne connaissance des conditions de milieu et des problèmes particuliers à la région.

(ii) Un personnel-cadre pourrait être formé, soit par un institut national, soit à l'échelon régional dans un autre pays; il pourrait, une fois rentré dans ses foyers, organiser sur le plan national une formation collective en cours d'emploi ou encore donner des cours. Il sera peut-être nécessaire de s'assurer les services d'un expert, tout au moins au stade initial, afin de mettre au point les méthodes à employer et de connaître la nature des matériels indispensables; cet expert donnerait également des avis sur la façon de diriger les cours.

d) Les cours collectifs de formation sur la prospection et la pulvérisation aériennes et le fonctionnement et l'entretien des appareils-radio ont été particulièrement appréciés par les participants et cela d'autant plus que dans la plupart des pays membres on ne disposait pas, dans ces domaines spécialisés, de moyens adéquats de formation; la matière même de ces cours et leur qualité étaient d'un niveau élevé. On doit donc apporter toute l'attention voulue aux exigences de la formation dans ces deux spécialisations et il conviendrait d'organiser périodiquement des cours collectifs dans le même esprit. On pourrait également mettre à la disposition des pays des consultants spécialisés de ces questions qui les aideraient à développer les possibilités locales.

e) La pénurie de personnel spécialisé dans les pays en voie de développement constitue toujours un grave handicap pour le progrès de l'agriculture dans son ensemble et pour la protection des végétaux en particulier. Il semble essentiel, pour surmonter ce problème, de pouvoir disposer d'un programme de formation à long terme. Les programmes de formation à venir, si l'on veut qu'ils représentent la suite des activités du présent projet de formation et un concept évolutif viable et valable pour la formation, devraient être institutionnalisés en vue d'une formation plus poussée et intensive. Il existe un certain nombre d'organismes nationaux, régionaux et internationaux qui sont en mesure d'assurer une formation dans le domaine de la protection des végétaux et pourraient être les sous-traitants de l'organisation de ces cours.

f) En ce qui concerne la sélection des participants, il faudrait que le fonctionnaire régional antiacridien et le représentant de la FAO dans le pays recherchent plus activement la coopération des gouvernements membres afin qu'ils désignent des candidats valables pour la participation à ces cours.

g) On devrait s'efforcer de réunir, auprès des gouvernements membres, tous renseignements relatifs à leur politique et stratégie à long et à court terme en matière de protection des végétaux et plus particulièrement en ce qui concerne les besoins en personnel spécialisé dans les différentes disciplines de protection des cultures; il faudrait savoir également dans quelle mesure les différents pays peuvent absorber le personnel ainsi formé. Des données de cette nature, parfois difficiles à réunir, et dont certains pays membres ne disposent pas, devraient permettre de mieux planifier, à l'avenir, les cours de formation.

h) L'organisation de ces cours exige une pré-planification conduite avec beaucoup d'attention. Il faut, en effet, de six à neuf mois pour accomplir les formalités nécessaires : appeler les candidats à suivre les cours, faire une sélection définitive, organiser les conférences, prendre toutes dispositions pour les voyages et l'hébergement des participants, etc... Dans toute la mesure du possible, la responsabilité administrative de toutes ces démarches devrait être déléguée au personnel du projet.

Besoins futurs en matière de formation

28. Les gouvernements participants ont été priés de donner des indications sur leurs besoins en matière de formation pour la période allant de 1976 à 1982; cette demande représente les activités consécutives aux recommandations formulées lors de l'examen du projet après achèvement de la moitié de ses opérations; elle constitue également les préliminaires de la réunion envisagée entre les fonctionnaires-cadres de l'agriculture, sur des questions de protection des végétaux. Les besoins, pour cette formation, basés sur les réponses reçues, figurent à l'annexe IV : dix-sept pays ont demandé, au total, la formation de 679 membres de leur personnel, répartis en diverses catégories; on attend encore les réponses de quelque 17 pays ou organismes divers.

29. En attendant que s'améliore l'attribution de crédits au titre de l'aide internationale, on proposait que les éléments essentiels de la formation acridienne soient maintenus au titre des fonds de dépôt respectifs pour financer les besoins immédiats des Régions. Il s'agit ici de bourses d'étude de longue et de courte durée, de visites d'échange, de consultations à court terme, etc...

30. Entre-temps, il faudrait s'efforcer de développer les possibilités de formation tant nationales que régionales, dans le domaine de la protection des cultures (y compris la lutte antiacridienne à l'échelon national) pour répondre aux besoins de la formation pratique en cours d'emploi.

Cours de formation sur la météorologie

31. A la demande de l'OCLALAV, un cours de formation sur la météorologie tropicale dans ses rapports avec les ennemis des cultures, les criquets et les oiseaux granivores a été organisé à Dakar du 16 au 25 février 1976, avec la participation active de l'Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne (ASECNA) et de la FAO. Au total, 17 personnes comprenant des fonctionnaires de l'OCLALAV, des experts et des conseillers ont participé à ce cours. Il a consisté en 12 leçons sur divers aspects de la météorologie, allant des observations météorologiques de base aux possibilités actuelles et futures d'application des satellites météorologiques. Des films et des diapositives ont été projetés et des travaux pratiques ont été organisés sur le terrain. Le cours a permis de se faire une idée bien plus nette des rapports entre les facteurs météorologiques d'une part et le développement et les déplacements des insectes ravageurs d'autre part. Ces connaissances permettront d'améliorer le système actuel de prévision, ce qui contribuera incontestablement à rendre les traitements plus efficaces. Un rapport détaillé sur ce cours figure dans le document No. AGP/LCC/76/10.

Projet FAO/SIDA

32. Divers insecticides ont continué à être essayés dans le cadre de ce projet, en vue de trouver de nouveaux composés de substitution à faible rémanence, qui pourraient être économiquement utilisés contre les criquets en vue de remplacer les composés organochlorés rémanents à base d'HCH et de dieldrine.

33. On entretient à Addis Abéba un élevage florissant de criquets pèlerins, auquel sont annexés, en plus petit nombre, des criquets migrateurs africains, L. migratoria. Les essais sont effectués de diverses manières : application de microgouttes pour déterminer la toxicité de contact, utilisée surtout comme épreuve de triage rapide; application en pulvérisations pour déterminer la toxicité par contact de formulations effectivement utilisées à cet effet; pulvérisations sur la végétation pour déterminer la toxicité après ingestion au bout de délais variables.

34. On a effectué des essais sur des criquets et des animaux domestiques avec un certain nombre d'insecticides.

(a) Le phénitrothion est à présent d'usage courant pour la destruction des ailés adultes; des essais faits sur des animaux domestiques ont montré que ce produit répondait aux exigences quant à l'innocuité fixées pour le projet.

(b) Le bendiocarb est très efficace pour lutter contre les criquets; on a effectué des essais sur des animaux domestiques. Ces derniers ont été traités avec une suspension aqueuse de bendiocarb (100g/1) pulvérisée à un dosage de 2,000g/ha, c'est-à-dire dix fois la quantité calculée pour l'emploi en lutte antiacridienne. Des chèvres ont été contraintes de brouter pendant trois jours la

végétation ainsi traitée. On n'a observé aucun symptôme apparent d'empoisonnement et le comportement alimentaire des animaux ne semblait pas être affecté. Cependant, chez chacun des animaux exposés aux effets de cet insecticide, on observait un abaissement très important du taux d'acétylcholinestérase. Cette conclusion contrastait avec certains des résultats antérieurs, mais indique que le bendiocarb ne peut répondre, dans tous les cas, aux spécifications rigoureuses imposées pour l'innocuité.

(c) Le carbofuran est également hautement toxique pour les acridiens et la formulation en est difficile. Une suspension aqueuse de ce produit a été pulvérisée sur des criquets pèlerins et d'après ces essais, les dosages nécessaires, pour leur destruction, à l'état naturel, ont été respectivement estimés à 200 et 55 g/ha. Dans les essais faits sur les animaux domestiques, contraints à s'alimenter avec de la végétation traitée par une dose de produit dix fois supérieure à celle employée dans la nature, on a observé que l'innocuité de ce produit pouvait être mise en doute.

(d) On a effectué quelques essais sur les acridiens avec le mécarphon. Ce produit, pulvérisé sur des criquets pèlerins adultes, permettait d'obtenir une DL-50 de 3,4 ug/g. Cependant, il s'est avéré moins efficace pour les larves. Malgré le fait qu'un dépôt de 1,2 ug pulvérisé sur des plantules de blé ait détruit toutes les larves du premier stade après que celles-ci se soient nourries sur la végétation après sa pulvérisation; par contre si les plantules étaient consommées par les insectes dans les deux jours suivant le traitement, 50% seulement d'entre-eux mouraient. Une dose de 27 ug/larve ne détruisait que 30% des larves du cinquième stade nourries de cette végétation empoisonnée deux jours après le traitement.

(e) On a reçu récemment une nouvelle série des composés et les travaux sur les produits sont en cours; ils semblent, pour la plupart, très prometteurs. Des résultats provisoires tirés de la toute première expérimentation, au cours de laquelle l'insecticide était appliqué par voie externe à l'aide d'une micro-seringue, ont donné approximativement une DL-50 comme indiqué au tableau I. Tous les composés présentant une DL-50, par cette méthode d'application, inférieure à 10 ug/g peuvent éventuellement s'employer, dans la pratique, en lutte antiacridienne. Parmi ces composés, on a relevé tout particulièrement l'Etrimphos, le Salithion et le S5602. On espère que le temps dont on dispose permettra, avant l'achèvement du projet, l'étude appropriée de ces insecticides.

35. Le Comité a noté le travail fécond accompli dans le cadre du projet et il a demandé à la FAO de transmettre ses remerciements à la SIDA pour avoir financé un projet aussi utile. Par la même occasion, le Comité a remercié l'OLCP-EA des facilités et de la coopération qu'elle a fournies et, plus particulièrement, le Directeur de cette organisation du soutien qu'il a accordé.

Projet FAO/DANIDA

36. Ce projet vise à surveiller les résidus de pesticides dans le sol et il est devenu opérationnel en octobre 1974. Au début, le personnel s'est occupé activement d'installer le laboratoire de Téhéran, qui est le siège du projet, et il a exécuté quelques essais sur le terrain en Inde et au Pakistan, pour étudier les conditions d'utilisation de la dieldrine et du HCH et pour se familiariser avec les installations de laboratoire existantes. Au total, 136 échantillons de sol ont été prélevés dans certaines des zones traitées à la dieldrine au Pakistan, et ils ont été analysés à Téhéran. Les résultats ont été les suivants :

a) 75% au moins de la dieldrine appliquée à un dosage de 20% E.C. dans les zones désertiques de l'étude disparaissent dans l'année qui suit le traitement et 97% au moins disparaissent dans les trois ans qui suivent le traitement. Ces valeurs, pour les taux de pertes, sont tirées des taux de résidus les plus élevés découverts lors de ces expériences et il est probable que les valeurs réelles soient beaucoup plus fortes.

b) On n'a pu obtenir aucune preuve qui démontre que la dieldrine persiste dans une mesure appréciable sous la surface du sol et les résultats indiquent soit une rétention de la dieldrine et de ses photoisomères au voisinage de la surface, soit la migration de ces composés vers la surface.

c) Ces conclusions reposent sur les assurances données sur le fait que les zones traitées ont été correctement identifiées. De vastes zones, d'environ 1 km^2 dans chaque cas, ont été globalement échantillonnées de façon à réduire les incertitudes quant à l'identification de ces zones.

d) C'est dans les échantillons "de surface" que les plus forts résidus de dieldrine ont généralement été découverts; ils étaient accompagnés de résidus de photo-dieldrine, formés par l'action de la lumière solaire. On escompte que la dieldrine en surface disparaîtra par évaporation du fait des températures élevées à la surface du sol et par l'action du vent.

37. On effectuera une pulvérisation expérimentale dans une région appropriée pour étudier les résidus de HCH et de dieldrine, afin d'obtenir plus de renseignements sur les résultats de l'échantillonnage de terrain. Si les exigences du travail le permettent, d'autres expérimentations seront faites sur les échantillons collectés sur le terrain.

38. Le Comité a noté avec un certain soulagement que, d'après les résultats obtenus jusqu'à présent, il existe de bonnes chances pour que des insecticides tels que la dieldrine continuent à être utilisés contre les criquets dans les zones désertiques les moins peuplées; il a recommandé d'intensifier les travaux actuels d'échantillonnage et d'analyse pour obtenir des résultats concrets dans le proche avenir. Les délégués ont tenu à remercier la DANIDA de l'aide qu'elle a fournie pour faciliter la réalisation de ces importantes recherches sur le terrain, dans l'intérêt commun. Le Comité a également remercié le Gouvernement de l'Iran pour avoir fourni diverses installations locales.

Recommandations sur l'utilisation des insecticides

39. Le Comité a noté que, malgré l'étude d'une cinquantaine de produits chimiques prometteurs susceptibles de remplacer la dieldrine et le HCH dans la lutte antiacridienne examinés dans le cadre du projet SIDA, il n'existe aucun produit de remplacement approprié pour combattre efficacement les larves par l'exécution de pulvérisations en barrière dans les zones difficilement accessibles. En outre, si l'on utilisait de nouveaux produits chimiques à la place de la dieldrine pour combattre les essaims, le coût des traitements serait plus élevé. Considérant les implications qui découlent de ces observations et la tendance croissante à bannir la dieldrine, le Comité a recommandé de continuer à employer la dieldrine contre les larves jusqu'au moment où un insecticide aussi efficace et aussi économique aura été découvert.

Projet pilote sur l'utilisation de la télédétection pour améliorer le dépistage des criquets pèlerins

40. A sa dix-neuvième session (paragraphes 44-45 du rapport), le Comité avait approuvé un programme prévoyant l'utilisation des techniques de télédétection pour améliorer les méthodes actuelles de prospection acridienne. Un projet pilote a donc été mis sur pied et des expériences ont été faites dans la région du Hoggar, au sud de l'Algérie, entre le 15 mars et le 30 juin 1976. Un rapport détaillé a été publié à ce sujet (Rapport No. AGP/LCC/76/4).

41. Après avoir examiné les résultats obtenus et les conclusions qui se dégagent du projet, le Comité a formulé les recommandations suivantes :

(a) A la lumière des résultats obtenus, l'extension des travaux en vue de perfectionner encore le mode d'utilisation des techniques de télédétection pour améliorer les méthodes actuelles de prospection acridienne apparaît amplement justifiée.

(b) Il faudrait développer l'utilisation des satellites météorologiques et étendre le champ d'application des méthodes pour couvrir autant que possible d'autres zones du nord-ouest de l'Afrique, avec l'appui d'une ou deux stations pluviométriques à fonctionnement manuel ou de stations automatiques équipées d'un système de collecte des données (DCS).

(c) Il faut étudier de plus près l'élément Landsat en vue de formuler une recommandation définitive concernant ses possibilités d'utilisation pour faciliter les prospections dans la vaste aire de reproduction du criquet pèlerin. Il faudrait s'efforcer de mieux mettre en corrélation le couvert végétal terrestre et les images obtenues par satellite en utilisant dans la mesure du possible des techniques d'interprétation autres que visuelles. De meilleurs résultats pourraient sans doute être obtenus si ces investigations étaient entreprises dans une zone où les précipitations saisonnières et annuelles sont plus fortes.

(d) Sous réserve de l'existence des fonds nécessaires, il serait bon de disposer d'un avion léger pour faciliter la mise en corrélation de la végétation au sol avec les reflectances spectrales enregistrées par les détecteurs des satellites.

(e) Il faudrait organiser un cours de formation de brève durée pour le personnel de terrain afin de lui donner les connaissances générales nécessaires pour utiliser les techniques de télédétection actuellement appliquées.

42. La Commission de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique du Nord-Ouest et la Commission de lutte contre le criquet pèlerin au Proche-Orient ont accepté de verser chacune une contribution de 10.000 dollars. Il est fort probable que la Commission de lutte contre le criquet pèlerin dans la partie orientale de son aire de répartition en Asie du Sud-Ouest, à sa prochaine session prévue en décembre 1976, décidera, elle aussi, de verser une contribution équivalente. On espère donc disposer de 30.000 dollars au minimum pour poursuivre ces expériences en 1977.

43. Le budget proposé est le suivant :

	$
Consultants	4.000
Traitement des données	10.000
Voyages	4.000
Formation	2.000
Equipement : stations pluviométriques	3.000
	23.000

Report :	$ 23.000
Equipes terrestres (per diem, carburant et lubrifiant et frais divers)	5.000
Coût de fonctionnement des avions	2.000
Total	30.000

Note : En cas de besoin, la FAO a été autorisé à transférer des dépenses d'un poste à un autre, en maintenant le budget total dans les limites de 30.000 dollars.

44. Le Comité a tenu à remercier le Gouvernement algérien des divers arrangements qu'il a pris pour faciliter l'exécution du projet expérimental d'utilisation de satellites en 1976 et il a exprimé l'espoir que celui-ci fournira, en 1977 également, les moyens de transport terrestres et l'avion servant aux prospections, ainsi que les prospecteurs, les chauffeurs et le personnel indispensable, tandis que les dépenses en carburant et lubrifiant et les autres dépenses accessoires pourraient être financées sur les ressources du projet.

45. Le Comité a examiné la nécessité de mettre sur pied un projet d'ensemble, sur les résultats déjà obtenus et ceux attendus de la seconde phase du projet dans le but de développer l'utilisation des satellites aux fins de la prospection et de la lutte antiacridienne; il a estimé qu'un projet bien conçu et doté d'un personnel suffisant était nécessaire pour mettre sur pied un programme de coopération internationale visant à fournir des informations rapides et complètes sur les aires potentielles de reproduction du criquet pèlerin. Ce programme pourrait servir à recueillir des données sur le couvert végétal et les autres caractéristiques intéressantes dans les différentes aires complémentaires de reproduction, notamment après la mise en service de nouveaux satellites et des stations de réception au sol couvrant la plus grande partie des aires de reproduction du criquet. Le Comité a demandé à la FAO d'étudier les possibilités d'obtenir des fonds pour un projet de ce genre.

46. Le Comité a noté la nécessité d'améliorer la qualité de l'interprétation des images fournies par satellite et de transmettre rapidement les données au personnel de terrain, résultat qui pourrait être atteint avec de l'équipement supplémentaire. Il a estimé qu'il serait nécessaire de fournir des fonds suffisants pour l'achat de cet équipement, dans l'intérêt de l'efficacité de tous les projets de terrain.

Grégarisation du criquet pèlerin en 1974 dans le sud-ouest de la Mauritanie et au Tamesna malien

47. Suite à la recommandation du Comité de lutte contre le criquet pèlerin à sa dix-neuvième session (paragraphe 40 du rapport), le fonctionnaire de la FAO chargé de la lutte antiacridienne, affecté à Dakar, a exécuté une étude sur la grégarisation du criquet pèlerin dans le sud-ouest de la Mauritanie et dans le Tamesna malien en 1974. Un rapport détaillé sera publié dans le prochain numéro de la "Série Technique".

48. Les criquets étaient très rares au début de la saison de reproduction estivale de 1974 en Mauritanie. Les pluies ont été faibles et bien inférieures à la moyenne en juin et même en juillet, tandis que des pluies bien réparties sont tombées en août et en septembre dans le sud-ouest de la Mauritanie, contrairement à ce qui s'est passé dans les autres parties du pays. Il en est résulté une évolution rapide de la situation acridienne. Des dépressions localisées et une perturbation exceptionnellement forte semblent avoir accentué la concentration des populations d'ailés dans le sud-ouest de la Mauritanie, aboutissant ainsi à la formation de concentrations de petits essaims extrêmement denses qui en se reproduisant dans la zone, ont donné naissance à des bandes. Le dessèchement rapide de la végétation à la fin de septembre et au début d'octobre dans la même zone a encore contribué à favoriser la concentration, la ponte et la grégarisation rapide des larves.

49. Dans toute la zone intéressée, la présence de populations extrêmement denses de larves d'Oedaleus senegalensis a peut-être intensifié la grégarisation des larves de criquets pèlerins. Des observations similaires sur le même phénomène ont été faites précédemment en Inde, à plusieurs reprises.

50. Une situation similaire s'est créée dans le nord-est du Mali, à l'intérieur de la zone saharienne. Jusqu'à la fin de septembre, seuls des ailés épars étaient présents dans l'Adrar des Iforas et dans le Tamesna. Comme en Mauritanie, des pluies exceptionnellement fortes se sont abattues dans la zone sahélo-saharienne (Tamesna) et même dans la zone saharienne (Tinkar) ont provoqué une évolution extrêmement rapide de la situation et la répétition des phénomènes décrits par Popov et Roffey en 1970 en ce qui concerne la situation au Tamesna en 1967 : multiplication - densation - grégarisation. Cela ne s'est produit que durant une période de deux mois (octobre et novembre).

51. L'étude a confirmé la possibilité de grégarisation rapide et de formation de bandes et d'essaims au cours d'une seule saison de pluies, à partir de populations de très faible densité en début de saison.

52. Une analyse détaillée de la situation a montré que la population de criquets grégaires était issue de populations locales de solitaires et que le phénomène s'était produit dans deux zones distinctes du sud-ouest de la Mauritanie et du Tamesna malien, complètement indépendantes l'une de l'autre.

53. La nécessité de procéder à des prospections régulières et intensives dans les zones sahélienne et saharienne, spécialement à l'époque de la mousson, et de recenser périodiquement les populations de criquets épars a été soulignée. Il faut accorder une attention particulière à de vastes zones de l'Azaouad, du Timetrine, du Tamesna, de l'Azaouak et de l'Aïr, au Mali et au Niger, pour localiser les zones qui ont reçu des pluies et organiser ultérieurement des prospections.

54. Le Comité a apprécié l'étude effectuée par M. Skaf et réitéré ses conclusions antérieures (rapport des dix-huitième et dix-neuvième sessions, paragraphes 43 et 39 respectivement) selon lesquelles il serait imprudent de négliger les populations éparses, spécialement dans les zones de pluies abondantes, car ces populations pourraient rapidement prendre de vastes proportions, risquant ainsi de déclencher un nouveau cycle d'invasions au bout de deux générations.

Fonds de dépôt international 9161

55. Comme prévu au paragraphe 69 du rapport de la neuvième session du DLCC, le Comité a examiné les comptes du Fonds de dépôt pour 1975 (Annexe V) et le budget pour 1977 (Annexe VI) et il les a jugés en règle. Toutefois, le Comité a demandé que lors de la présentation du futur budget, il serait nécessaire de mentionner également le budget de l'année précédente.

56. L'Annexe VII indique les contributions à recouvrer au 31 juillet 1976. Certains Etats Membres doivent encore des arriérés pour des périodes antérieures à 1974. Le Comité a demandé au Directeur général de la FAO de bien vouloir intervenir auprès des Etats afin qu'ils s'acquittent de leurs contributions dans les meilleurs délais possibles.

57. Ayant noté que le fonds de réserve accumulé au cours des années a été fortement entamé, le Comité a demandé à la FAO de réduire les dépenses financées par le Fonds de dépôt, en vue de reconstituer ce fonds de réserve.

Situation des diverses organisations régionales de lutte contre le criquet pèlerin

Commission de lutte contre le criquet pèlerin dans la partie orientale de son aire de répartition en Asie du Sud-Ouest

58. La onzième session de la Commission s'est tenue à Karachi, au Pakistan, du 8 au 12 décembre 1975.

La Commission a :

(a) examiné la situation acridienne de la Région et noté une reprise des pontes, due aux bonnes précipitations de l'hiver 1974, du printemps et de l'été 1975. On signale, fin septembre, un essaim de criquets matures en provenance de l'Inde; des pontes solitaires intenses et quelques pontes grégaires sont observées au Pakistan. On remarque quelques criquets en Iran, mais ceux-ci sont très rares en Afghanistan.

(b) noté que malgré des opérations aériennes et terrestres intensives en Inde et au Pakistan, quelques criquets se sont pourtant échappés pour se rendre dans les aires grégarigènes hiverno-printanières et s'y multiplier dans le sillage de pluies tombées en quantités suffisantes.

(c) recommandé que soit maintenue une surveillance efficace sur les régions susceptibles de constituer des aires grégarigènes et que les prospections spéciales se poursuivent dans les aires stratégiques.

(d) noté avec satisfaction l'étude faite par la FAO sur les circonstances qui ont conduit à l'infestation acridienne de 1974 et exprimé l'espoir de voir mener d'autres études de ce genre si l'occasion s'en présente.

(e) pensé que si dans certaines régions les populations acridiennes n'ont pas été détectées en temps voulu, la faute en incombe à l'insuffisance des ressources actuelles en personnel et équipement; la Commission a donc recommandé que ces ressources soient convenablement renforcées pour la prospection.

(f) insisté à nouveau sur le fait qu'il serait imprudent de négliger les populations disséminées, notamment dans les régions où les précipitations sont satisfaisantes, car ces populations peuvent se transformer rapidement en essaim et peut-être donner naissance à une pullulation en une ou deux générations.

(g) formulé plusieurs recommandations relatives à la recherche acridienne entreprise dans les stations de recherche.

(h) insisté sur le rôle capital du fonctionnaire régional FAO dans l'exécution de son programme, notamment pour les questions de coordination des opérations de prospection et de lutte antiacridiennes.

(i) approuvé le programme de travail pour 1976 et les comptes pour 1974.

(j) noté l'état d'avancement du Projet FAO/DANIDA et formulé des recommandations à l'effet d'obtenir les premiers résultats des recherches faites sur l'incidence des résidus de dieldrine et de HCH.

Commission de lutte contre le criquet pèlerin au Proche-Orient

59. La **septième** session de la Commission de lutte contre le criquet pèlerin au Proche-Orient et la sixième session de son Comité exécutif devaient se tenir à Khartoum en fin juillet, mais ont été reportées : elles se sont tenues du 18 au 22 octobre 1976 à Rome, Italie. La Commission a pu passer en revue les importantes questions qui suivent :

(a) les cas d'évolutions significatives de la situation acridienne et les activités relatives à la prévision, la prospection et la lutte,

(b) le rapport du projet pilote sur l'utilisation de la télédétection pour améliorer les techniques de prospection et de lutte antiacridiennes; elle a alloué 10.000 dollars de son fonds de dépôt pour la prochaine phase expérimentale,

(c) l'aide aux pays-membres,

(d) la coordination de la lutte et de la recherche dans la région,

(e) le programme de travail et le budget pour 1977 ainsi que les comptes pour 1975,

(f) la formation et les bourses d'étude.

La Commission de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique du Nord-Ouest

60. La cinquième session de la Commission et la quatrième session de son comité exécutif se sont tenues à Rome du 30 juin au 7 juillet.

La Commission a :

(a) débattu de la situation acridienne et noté que tous les pays membres signalaient une importante activité acridienne dans plusieurs zones de la région, à la suite de pluies hiverno-printanières particulièrement abondantes.

(b) recommandé le maintien de la surveillance efficace des zones infestées par les criquets et la conduite rapide d'opérations de lutte chaque fois que celles-ci s'avèrent nécessaires.

(c) relevé l'évolution récente de la situation acridienne dans la région de l'OCLALAV et exprimé l'espoir que cette organisation prendrait à son tour des mesures de surveillance et de lutte.

(d) pris bonne note des conditions écologiques qui prévalent et de l'éventualité d'une multiplication rapide de criquets, susceptible de se transformer en essaim et recommandé de prendre des mesures toutes particulières pour renforcer la surveillance et la lutte.

(e) insisté à nouveau sur la nécessité de la transmission, en temps voulu, des renseignements acridiens au secrétariat de la Commission et vice versa, de façon à assurer la liaison qui convient avec les autres pays et organisations.

(f) recommandé, ayant conscience de l'importance actuelle de l'évolution de la situation acridienne, de maintenir en permanence un noyau de personnel anti-acridien dans le cadre du service national de protection des végétaux, de prévoir des stocks adéquats de pesticides et des équipements et des moyens de transport nécessaires pour entreprendre des opérations de lutte d'urgence.

(g) relevé les résultats prometteurs obtenus par le projet satellite-pilote et recommandé qu'il soit poursuivi; enfin, donné son assentiment à une contribution de 10.000 dollars E.U. pour l'expérimentation à mener en 1977, sous réserve de l'approbation du projet par le DLCC.

Organisation de lutte contre le criquet pèlerin dans l'Est africain (OLCP-EA)

61. La vingt-et-unième session du Conseil des ministres de l'OLCP-EA s'est tenue à Addis Abéba du 11 au 13 mai 1976; M. J. Roy représentait la FAO. L'OLCP-EA rend toujours d'utiles services aux pays membres en ce qui concerne les questions de lutte antiacridienne et de protection des végétaux en général.

62. Le Conseil a autorisé l'utilisation, pendant la période de rémission du criquet pèlerin de la capacité aérienne non engagée dans les activités acridiennes de routine pour aider à la lutte contre le Spodoptera exempta (ou : armyworm), Quelea et la mouche tsé-tsé à condition que les Etats membres fournissent les insecticides et le support logistique terrestre.

63. Les efforts, en vue d'accroître les ressources existantes de l'organisation pour la recherche appliquée et de maintenir son potentiel de lutte se sont poursuivis en faisant appel à l'aide extérieure. Toutefois, il est indispensable que les gouvernements membres assurent à l'organisation le financement régulier et approprié qui lui permettra de maintenir son efficacité opérationnelle au niveau adéquat.

64. Dans les domaines d'intérêt communs, la FAO entretient toujours de bonnes relations avec l'OLCP-EA.

65. Mis à part le Delta du Tokar soudanais et peut-être aussi la province érithréenne de l'Ethiopie, la situation acridienne est restée calme dans la région. Toutefois, dans le but de détecter toute évolution éventuelle de cette situation, une intense surveillance a été maintenue notamment en Ethiopie et en Somalie. L'Arabie saoudite et le Soudan ont reçu une aide pour leur permettre de mener des opérations de lutte antiacridienne par avion.

Organisation commune de lutte antiacridienne et de lutte antiaviaire (OCLALAV)

66. La FAO continue d'entretenir des relations cordiales avec l'OCLALAV pour toutes les questions d'intérêt mutuel. En plus du mini projet régional FAO/PNUD consacré à la recherche acridienne sur le terrain, la coopération a été élargie à d'autres sphères d'activité connexes, telles que la lutte contre les sauteriaux. Une aide financière a été accordée pour les besoins de la prospection acridienne et de la formation en matière de météorologie relative aux criquets.

67. Le Conseil d'Administration de l'OCLALAV s'est réuni du 28 au 31 juillet 1976 à Yaoundé (Cameroun). Il a :

(a) pris des résolutions importantes concernant l'amélioration de la situation financière de l'organisation;

(b) admis à l'unanimité la Gambie comme 10ème membre de l'organisation;

(c) apprécié l'aide et l'assistance de la FAO en matière de recherche contre le criquet pèlerin et les oiseaux granivores ainsi que dans le domaine de la formation pour la protection contre les autres déprédateurs;

(d) demandé aux différents Etats membres d'appuyer la continuation du projet FAO/PNUD RAF/72/002 de recherche sur le criquet pèlerin en Afrique de l'Ouest;

(e) chargé l'OCLALAV d'assurer la coordination de la recherche et de la formation dans le domaine de la protection des cultures;

(f) exprimé sa préoccupation devant la recrudescence du criquet pèlerin en 1974-75-76 en Afrique de l'Ouest et insisté sur la nécessité de renforcer les mesures de lutte préventives contre ce fléau et de continuer l'assistance aux Etats membres en matière de lutte contre les autres déprédateurs en particulier contre les sauteriaux.

Fonctionnaire régionaux

68. Evoquant les recommandations qu'il avait déjà formulées à sa dix-neuvième session (paragraphe 82 du rapport), le Comité a noté avec satisfaction que tous les postes de fonctionnaires régionaux avaient été inclus dans le Programme ordinaire du présent exercice biennal. Soulignant l'importance de ces postes, le Comité a prié la FAO de s'assurer, dans l'avenir, du maintien de ces postes sur une base permanente.

Interprétation de l'arabe

69. Afin de faciliter une meilleure communication au cours des discussions, les Etats membres du DLCC, de langue arabe, ont demandé à la FAO de prévoir l'interprétation en arabe, au même titre que l'anglais et le français, lors des prochaines sessions du Comité.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION

70. Le Comité a recommandé que le Directeur général convoque la prochaine session du Comité au début d'octobre 1977 en un lieu et à une date qu'il lui appartiendra de fixer.

ANNEXE I

Mesures antiacridiennes prises par les divers pays de octobre 1975 à septembre 1976

LIEU	MOIS ET ANNEE	TYPE D'INFESTATION (ESSAIMS, AILES EPARS, LARVES)	ZONE INFESTEE	INSECTICIDE UTILISE					MODE D'APPLICATION (AERIEN OU TERRESTRE)
				H.C.H. POUDRE EN KGS.	LIQUIDES EN LITRES			AUTRES EN LIT/KGS	
					MALA-THION	H.C.H.	DIELDRINE		
Koweït									
Frontière Koweït/Irak	Mai 1976	Larves	-	Détails non communiqués					Poudrage au HCH
Oman	Avril/mai	Ailés, larves	-	800	-	-	1,000	533	Terrestre
Arabie saoudite									
Jizan	Nov. 1975	Ailés, larves, essaims	4,000 km^2	33,000	4,500	-	15,000	-	Aérien et terrestre
Quinfida	Dec. 1975								
Wadi Habil	Jan. 1976								
Ayyar	Feb. 1976								
Gomaga	Mars 1976								
Shaga	Avr. 1976								
Soudan									
Tokar Delta	Dec. 1975) Jan. 1976)	Ailés, larves	37,950/ha	8,440	9,000	-	-	148,920	Aérien et terrestre
(Régions le long de la frontière éthiopienne)	Fev.76	Ailés, larves	9,820 km^2	6,500	9,000	-	5,000	82,360	
Emirats arabes unis	Mai/juin 76	Larves, jeunes ailés		2,000	-	-	-	350	Terrestre
République arabe du Yémen									
Al-Khabra	Oct. 1975	Ailés, larves	Végétation buisson-neuse et clairsemés	4,400	-	-	-	820	Terrestre
Al-Majarsheh	Nov. 1975								
Wadi Habl									
Wadi Bohal									
Mayde East	Déc. 1975	Ailés, larves		2,200	-	-	-	925	Terrestre
Wadi She'B	Juil. 1976								
Wadi Hiran									
Wadis Habl, Hassan									
Wadi Bohal									
République démocratique populaire du Yémen									
Murwan	Oct. 1975	Ailés, larves	-	Lutte contre des infestations par "plaques" au HCH et à la dieldrine				-	Terrestre
Côte occidentale									
Wa Dhia	Déc. 1975			500	-	-	-		
Nisab	Jan. 1976								
Mas Ip									
Côte orientale Hadhramout	Juin 1976	Ailés, larves		500	-	-	200	-	Terrestre

LIEU	MOIS ET ANNEE	TYPE D'INFESTATION (ESSAIMS, AILES EPARS, LARVES)	ZONE INFESTEE	INSECTICIDE UTILISE					MODE D'APPLICATION (AERIEN OU TERRESTRE)
				H.C.H. POUDRE EN KGS.	LIQUIDES EN LITRES			AUTRES EN LIT/KGS	
					MALA-THION	H.C.H.	DIELDRINE		
République démocratique Somalie									
Ramaleha Las Dureh Bur-Hiss Arar-Tug	Juin à Août 1976	Ailés et larves	-	-	-	200	650	-	Terrestre
Afghanistan									
Shorawak	Juil. 1976	Larves	20,000/ha	12%	-	-	-	-	Terrestre
Spin Buldak	Juil. 1976	Larves	2,000/ha						
Inde									
Jaisalmer	Sept. 1975	Essaims, larves, ailés	3,716 Km^2	33,000	1,633	-	5,423	910	Aérien et terrestre
Bikaner	Oct. 1975								
Ganganagar	Août 1976	Larves	1,500 Km^2	20,000	-	-	1,700	50	Terrestre
Jaisalmer	Sept. 1976								
Iran									
Jiroft	Juin 1976	Ailés, larves	5,402/ha	Pulvérisation et appâtage au HCH et à la dieldrine					
Serdiz	Juil. 1976								
Gangle-Abad									
Pakistan									
Cholistan	Oct. 1975	Ailés, larves	1,000 Km^2	Pulvérisation à la dieldrine et poudrage au HCH					
Mirpur	Nov. 1975	Essaims, ailés, larves	12,405 Km^2	2,267	-	-	36,687	-	Aérien et terrestre
Tharparkar	Déc. 1975								
Nushki Quetta Kulanch	Avr. 1976	Ailés, larves		HCH et dieldrine utilisés contre des infestations par "plaques" comme mesure de lutte préventive					Aérien et terrestre
Chagai									
Mekran	Mai 1976	Ailés, larves	620 Km^2	Pulvérisation à la dieldrine en bandes				-	Aérien et terrestre
Lasbela	Juin 1976								
Pishin	Juil.Sept.76	Essaims, ailés, larves	820 Km^2	Pulvérisation à la dieldrine					Aérien et terrestre
Panjgur									
Algérie									
Assouf, Mellene, In-Aménas	Juillet-Août 1976	Ailés, larves	4,000/ha	20%	-	-	-	-	Appâtage
Libye									
Derg, Mizda, Sebha, Gahademes, Ghat, Beni Oulid	Juin 1976	Ailés, larves	89,100/ha	550	4550	-	-	1150	Aérien et terrestre

LIEU	MOIS ET ANNEE	TYPE D'INFESTATION (ESSAIMS, AILES EPARS, LARVES)	ZONE INFESTEE	INSECTICIDE UTILISE					MODE D'APPLICATION (AERIEN OU TERRESTRE)
				H.C.H. POUDRE EN KGS	LIQUIDES EN LITRES			AUTRES EN LIT/KGS	
					MALA-THION	H.C.H.	DIELDRINE		
Maroc									
Sud Errachidia	Juillet 1976	Ailés, larves	1,000 ha	50,000	Son empoisonné				Terrestre
Tafraout	Sept. 1976	Ailés, larves	8 ha	400	Son empoisonné				Terrestre
Mauritanie	Sept. 1975	Larves	7,000 ha	-					Terrestre
	Oct. 1975	Ailés, larves	13,855 ha	-					Terrestre
Mali	Juin 1976	Larves	1,510 ha	-		50	1150 (5%)		Terrestre
	Juillet 1976	Larves, ailés	1,500 ha	-	Pulvérisation à la dieldrine (5%)				Terrestre
	Août 1976	Larves, ailés	840 ha	-			600 (5%)		Terrestre
	Sept. 1976	Larves, ailés	6,385 ha	-			3900 (5%) & 500 (20%)		Terrestre
Niger	Sept. 1975	Larves, ailés	1,020 ha	-	Pulvérisation à la dieldrine (5%)				Terrestre
	Juillet 1976	Larves	380 ha	-			400 (5%)		Terrestre
	Août 1976	Larves, ailés	885 ha	-			1020 (5%)		Terrestre
	Sept. 1976	Larves	885 ha	-			570 (5%)		Terrestre

BUDGET DU PROJET : CONTRIBUTION DU PNUD
(en dollars E.U.)

		TOTAL h/m	1974 h/m	1975 h/m	1976 h/m
	ELEMENT PERSONNEL				
10.	Experts				
11.01	Directeur du projet	30.1	11.1	12.0	7.0
11.02	Fonctionnaire technique I	25.1	6.1	12.0	7.0
11.03	Fonctionnaire technique II	20.9	7.9	12.0	1.0
11.04	Consultant sur les méthodes de formation	2.0	1.7	0.3	-
11.05	Consultants	20.5	3.1	7.4	10.0
	Total partiel h/m	98.6	29.9	43.7	25.0
	Total partiel $	322,527	74,577	152,950	95,000
13.	Personnel admin. d'appui	53,376	9,379	29,997	14,000
15.	Voyages	15,000	-	-	15,000
16.	Frais de mission	5,395	2,845	2,550	-
	Total pour l'élément	396,298	86,801	185,497	124,000
30.	Elément formation (Conférenciers)				
39.	Total pour l'élément	18,353	1,070	2,283	15,000
49.	Elément matériel	99,434	70,552	17,382	11,500
59.	Divers	47,796	15,961	21,835	10,000
	CONTRIBUTION TOTALE DU PNUD	561,881	174,384	226,997	160,500

ANNEXE III

PROJET DE FORMATION INT/71/030 - BUDGET DU FONDS DE DEPOT 9462
en dollars E.U.

Code du Fonds de dépôt		Provisions budgétaires	1974	1975	1976	Engagements	TOTAL
80.	Bourses d'étude, Donations et Contributions						
81.01	Bourses d'étude individuelles de courte durée	90,000	5,750	65,229	90,690	190,684	352,353
81.02	Bourses d'étude individuelles de longue durée	300,000					
82.01	Voyages d'étude collectifs	90,000	13.368	5,300	853	-	19,521
82.02	Cours de formation	420,000	38.600	234,777	115,614	42,530	431,521
		900,000	57,718	305,306	207,157	233,214	803,395
92.	Coût de la desserte du projet (14%)	126,000	8,081	42,743	29,002	32,650	112,476
		1.026.000	65.799	348.049	236.159	265.864	915.871

CONTRIBUTION DU FONDS DE DEPOT AU INT/71/030 (TF 9462)

	Budget	Payé en 1974	Payé en 1975	Payé en 1976	Engagements non liquidés
TF 9161	375.000	125.000	125.000	110.000	15.000
TF 9123	150.000	50.000	50.000	50.000	-
TF 9409	375.000	125.000	125.000	60.000	65.000
TF 9169	150.000	50.000	42.000	42.000	16.000
	1.050.000	350.000	342.000	262.000	96.000

ANNEXE IV

BESOINS DE LA FORMATION EN MATIERE DE PROTECTION DES CULTURES ET DE LUTTE ANTIACRIDIENNE DE 1976 A 1982
(Gouvernements membres/Organisations du DLCO)

Pays	Formation collective sur la lutte anti-acridienne et la protection des cultures	Bourses individuelles courte durée	Bourses individuelles longue durée	Entretien appareils radio	Opérations aériennes
R.A. d'EGYPTE	-	16	8	2	1
CAMEROUN	1	11	4	-	-
TCHAD	5	4	4	-	-
BENIN (DAHOMEY)	13	20	8	-	-
INDE	14	2	-	4	-
IRAN	20	24	-	-	-
IRAK	-	19	-	-	-
JORDANIE	10	7	-	-	-
KENYA	28	-	-	-	-
REPUBLIQUE ARABE LIBYENNE	-	48	10	-	-
MALI	60	16	-	-	-
R.D.P. YEMEN	26	26	14	11	-
SENEGAL	60	9	-	-	-
REPUBLIQUE DEM. SOMALIE	22	40	8	-	-
SOUDAN	-	4	2	4	4
REPUBLIQUE ARABE SYRIENNE	21	7	7	-	-
EMIRATS ARABES UNIS	20	30	5	-	-
	300	283	70	21	5

Note : On attend les réponses des pays membres suivants : Afghanistan, Algérie, Bahrein, Ethiopie, Ghana, Maroc, Niger, Pakistan, Arabie saoudite, Sierra Leone, Tanzanie, Tunisie, Turquie et République arabe du Yémen.

Fonds de Dépôt No. 9161.00 - International (Lutte contre le Criquet Pèlerin)

Etat définitif des comptes au 31 décembre 1975
(en dollars E.U.)

Recettes		
Solde au 1er janvier 1975		203.394.93
Contributions provenant des divers gouvernements	95.347.38	
Intérêts crédités	5.820.05	
Moins : Transfert au TF 9462.00	(125.000.00)	(23.832.57)
		179.562.36
A retrancher :		
Décaissements 1975		
Personnel	13.608.56	
Voyages officiels	4.028.29	
Services contractuels	1.330.91	
Dépenses générales de fonctionnement	-	
Fournitures et matériel	6.504.50	
Mobilier et équipement	32.861.22	
Acquisition et amélioration des locaux	-	
Bourses d'étude, subventions et contributions	1.595.90	
	59.929.38	
Coût de la desserte du projet 14%	8.390.11	68.319.49
Solde au 31 décembre 1975		111.242.87

Ventilation des Dépenses de 1975

		Total
Personnel		
DLCC et Consultation projet satellite (y compris interprètes, heures supplémentaires, etc.)	10.398	
Consultants	3.211	13.609
Voyages officiels		
Interprètes DLCC	1.360	
Consultant	507	
Personnel du Siège	1.526	
Visites d'échange	1.315	4.028
Services contractuels		
Editeur consultant	57	
Frais d'impression	1.274	1.331
Fournitures et matériels		
Arabie saoudite (matériel de recherche pour l'étude des criquets non-grégaires)	1.867	
Somalie (fournitures de laboratoire et de météorologie)	3.160	
Ethiopie (équipements pour la lutte)	1.477	6.504
Equipement		
Mauritanie (matériels pour vérification des postes-radio)	367	
Somalie (matériels pour postes-radio et laboratoires)	13.146	
Ethiopie (deux Land Rovers, pièces détachées pour postes-radio; pulvérisateurs sur pot d'échappement-pulvérisateurs portables)	19.281	
Assurance	67	32.861
Bourses d'étude et Formation		
Hamman (Egypte)	369	
Nyariro (DLCO)	178	
Muthamia (DLCO)	1.049	1.596
		59.929

ANNEXE VI

FONDS DE DEPOT INTERNATIONAL 9161 - LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN

BUDGET

Code		$ E.U. 1976	$ E.U. 1977
10	Personnel		
	projets de recherche, conférenciers, visites de consultants, éditeurs techniques, etc.	10.000	10.000
20	Voyages officiels		
	projets de recherche, visites de consultants	15.000	15.000
30	Services contractuels		
	projets de recherche, publications et divers	30.000	10.000
50	Fournitures et matériels		
	matériel de recherche	4.100	4.100
60	Equipement		
	équipement de recherche et de démonstration	5.000	25.000
80	Bourses d'étude et formation	5.000	5.000
90	Coût de la desserte du projet (approximatif) 14%	9.674	9.674
		78.774	78.774
	Solde non engagé	2.142	2.142
		80.916	80.916

Lors de sa 14ème session, en 1970, le DLCC a autorisé le Directeur général de la FAO à modifier l'affectation des crédits alloués aux différents chapitres, afin de faire face aux changements qui interviennent dans la situation acridienne, sous réserve, toutefois, que le total des dépenses annuelles n'excède pas l'ensemble du budget.

ANNEXE VII

FONDS DE DEPOT No. 9161 INTERNATIONAL - LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN

Situation des engagements de contributions au 31 juillet 1976

	Contributions à recouvrer 1969-73	Contributions à recouvrer 1973-74	Contributions à recouvrer 1974-75	Contributions à recouvrer 1975-76	Contributions à recouvrer 1976-77	Total dû au 31.7.76
Afghanistan	-	-	-	-	1.910.00	1.910.00
Algérie	-	-	-	-	2.580.00	2.580.00
Bahrein	-	-	-	-	720.00	720.00
Tchad	1.200.22	1.800.00	1.800.00	1.800.00	1.800.00	8.400.22
Egypte	-	-	-	-	3.920.00	3.920.00
Ethiopie	-	-	-	-	2.180.00	2.180.00
France (Territoire des Afars et des Issas)	-	-	-	-	420.00	420.00
Ghana	-	-	-	-	(2.397.82)	(2.397.82)
Inde *	-	-	-	-	10.000.00	10.000.00
Iran	-	-	-	-	3.690.00	3.690.00
Irak	-	-	-	-	2.480.00	2.480.00
Jordanie	-	-	-	-	1.730.00	1.730.00
Kenya	-	-	-	1.800.00	1.800.00	3.600.00
Koweit	-	-	-	420.00	420.00	840.00
Liban	-	-	-	1.350.00	1.350.00	2.700.00
Libye	-	-	-	-	1.820.00	1.820.00
Mali	7.200.00	1.800.00	1.800.00	1.800.00	1.800.00	14.400.00
Mauritanie	-	-	-	-	1.305.09	1.305.09
Maroc	-	-	-	-	2.990.00	2.990.00
Niger	-	-	-	-	1.800.00	1.800.00
Nigéria	-	3.650.00	3.650.00	3.650.00	3.650.00	14.000.00
Oman	830.00	830.00	830.00	830.00	830.00	4.150.00
Pakistan *	-	-	-	-	5.860.00	5.860.00
Qatar	-	-	-	-	830.00	830.00
Arabie Saoudite	-	-	-	-	1.830.00	1.830.00
Sénégal	-	-	-	-	1.575.39	1.575.39
Sierra Léone	(265.03)	358.00	358.00	358.00	358.00	1.166.97
République de Somalie	-	-	-	-	1.456.85	1.456.85
Espagne	-	-	-	-	2.400.00	2.400.00
Soudan	-	-	-	-	2.250.00	2.250.00
République arabe syrienne	-	-	2.010.00	2.010.00	2.010.00	6.030.00
Tunisie	-	-	-	-	-	-
Turquie	-	-	-	-	5.350.00	5.350.00
Ouganda	-	-	-	-	1.200.00	1.200.00
Emirats arabes unis	-	-	-	-	5.500.00	5.500.00
République arabe du Yémen	1.360.00	1.840.00	840.00	1.840.00	1.840.00	7.720.00
République démocratique populaire du Yémen	240.00	-	-	-	120.00	360.00
	10.565.19	10.278.00	11.288.00	15.858.00	79.377.51	127.366.70

*** L'Inde et le Pakistan ont fait part du règlement de leur contribution respective.**

ANNEXE VIII

LISTE DES DOCUMENTS DE TRAVAIL

AGP:LCC/76/1	-	Ordre du jour
AGP:LCC/76/2	-	Situation Acridienne d'octobre 1975 à septembre 1976
AGP:LCC/76/3	-	Mesures antiacridiennes prises par les divers pays et Organisations Régionales (d'octobre 1975 à septembre 1976)
AGP:LCC/76/4	-	Rapport sur le projet pilote concernant l'utilisation de satellites pour améliorer des techniques de prospection et de lutte anti-acridiennes
AGP:LCC/76/5	-	Rapport sur l'état d'avancement du projet de formation (décembre 1975 à juillet 1976)
AGP:LCC/76/6	-	Rapport sur l'état d'avancement du projet FAO/SIDA
AGP:LCC/76/7	-	Contrôle des residus de pesticides dans les secteurs traités par pulvérisation pour lutter contre le criquet pèlerin - Origine du projet FAO/DANIDA -TF INT/100 (DEN)
AGP:LCC/76/8	-	Fonds de dépôt international 9161 pour la lutte contre le criquet pèlerin
AGP:LCC/76/9	-	Situation des diverses organisations régionales de lutte contre le criquet pèlerin
AGP:LCC/76/10	-	Rapport du cours de formation OCLALAV/FAO/ASECNA de météorologie tropicale acridienne
AGP:LCC/76/11	-	Etude sur les cas de grégarisation du criquet pèlerin en 1974 dans le sud-ouest Mauritanien et au Tamesna Malien - Résumé