

**RAPPORT**

Rome,  
Italie,  
24-28  
septembre  
1990

**Comité FAO de lutte  
contre le criquet  
pèlerin**

**Trente et unième session**



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

Rapport de réunion  
No AGP/1990/M/2

**RAPPORT DE LA  
TRENTE ET UNIEME SESSION DU COMITE FAO DE LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN**

Rome, Italie

24-28 septembre 1990

Division de la Production végétale et de la protection des plantes  
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture  
Rome, 1990

## TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION	
Bureau de la session	1
Comité de rédaction	2
Nécrologie	2
Remerciements	2
PARTICIPANTS A LA SESSION	3
Délégations des pays membres de la FAO	3
Observateurs	7
Personnel de la FAO	8
Personnel régional	8
Consultants	8
ORDRE DU JOUR	9
SITUATION ACRIDIENNE DE JUIN 1989 A AOÛT 1990 ET PREVISIONS JUSQU'EN DECEMBRE 1990	11
I. Criquet pèlerin	11
Généralités	11
Principaux faits saillants	11
Perspectives jusqu'en décembre 1990	13
II. Autres espèces	14
Criquet migrateur africain	14
Criquet nomade	14
Criquet brun	14
Criquet marocain	14
Criquet arboricole	14
Sauteriaux	15
Mesures de lutte entreprises par les pays et les organisations internationales	15
Assistance fournie aux pays et aux organisations régionales	15
La force internationale d'intervention contre le criquet pèlerin	16
Rapport d'un Comité consultatif technique (Rome, juin 1990)	16
Rapport du Comité consultatif scientifique (SAC) PNUD/FAO sur la recherche concernant le criquet pèlerin	17
Lutte préventive contre le criquet pèlerin en Afrique de l'Ouest et du Nord-Ouest	17

Recherche sur le criquet pèlerin	18
Formation	20
Fonds de dépôt international 9161: contributions et dépenses	20
Statut des Commissions et Organisations régionales	20
Divers	21
Date et lieu de la prochaine session	21

--:--:--

ANNEXES

I	ACTIONS DE LUTTE ANTIACRIDIEUNE ENTREPRISES, JUN 1989 - AOÛT 1990.	22
II	ACTIONS DE LUTTE ENTREPRISES CONTRE LES SAUTERIAUX, JANVIER 1989 - AOÛT 1990.	23
III	ASSISTANCE ACCORDÉE AUX PAYS ET AUX ORGANISATIONS RÉGIONALES.	24
IV	FORCE INTERNATIONALE D'INTERVENTION CONTRE LE CRIQUET PÈLERIN.	31
V	RAPPORT DE LA RÉUNION D'UN COMITÉ CONSULTATIF TECHNIQUE À LA TRENTE-ET-UNIÈME SESSION DU COMITÉ FAO DE LUTTE CONTRE LE CRIQUET PÈLERIN.	34
VI	PROGRAMME DE LUTTE PRÉVENTIVE CONTRE LE CRIQUET PÈLERIN EN AFRIQUE DE L'OUEST ET DU NORD-OUEST.	41
VII	RECHERCHE SUR LE CRIQUET PÈLERIN.	43
VIII	FONDS FIDUCIAIRE INTERNATIONAL 9161 - CONTRIBUTIONS ET DÉPENSES.	49
IX	STATUT DES COMMISSIONS ET DES ORGANISATIONS RÉGIONALES.	54

## INTRODUCTION

A sa trentième session, tenue à Rome du 12 au 16 juin 1989, le Comité FAO de Lutte contre le Criquet Pèlerin avait décidé que la trente-et-unième session du Comité se tiendrait à Rome à une date qui serait déterminée par le Directeur Général de la FAO.

En raison de l'aide constante accordée par la Communauté internationale, il a été une fois de plus considéré qu'il fallait rassembler pour cette session particulière aussi bien les pays membres du DLCC que les pays donateurs.

Ainsi, le Directeur Général de la FAO a invité les Gouvernements suivants à être représentés à cette trente-et-unième session:

Afghanistan	Kenya
Algérie	Koweït
Allemagne Fédérale	Liban
Arabie Saoudite	Libye
Australie	Mali
Bahrain	Maroc
Belgique	Mauritanie
Bénin	Niger
Bulgarie	Nigeria
Burkina Faso	Norvège
Cameroun	Oman
Cap Vert	Ouganda
Côte d'Ivoire	Pakistan
Djibouti	Pays-Bas
Egypte	Portugal
Emirats Arabes Unis	Qatar
Espagne	Sénégal
Etats Unis d'Amérique	Sierra Leone
Ethiopie	Somalie
Finlande	Soudan
France	Suède
Gambie	Suisse
Ghana	Syrie
Grèce	Tanzanie
Guinée	Tchad
Inde	Togo
Iran	Tunisie
Irak	Turquie
Israël	Royaume Uni
Italie	République Centrafricaine
Japon	République du Yémen
Jordanie	

Il a également invité des représentants des organisations suivantes à participer comme observateurs: Organisation de lutte contre le criquet pèlerin dans l'est africain (DLCO-EA), Organisation commune de lutte anti-acridienne et anti-aviaire (OCLALAV), Organisation internationale de lutte contre le criquet nomade en Afrique centrale et australe (IRLCO-CSA), le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), l'Organisation météorologique mondiale (OMM), le Fonds international (BAD), la Commission économique pour l'Afrique (CEA) et le Conseil phytosanitaire interafricain (CPI) de l'Organisation de l'Unité africaine.



La session a été ouverte par M. L. Brader, Directeur de la Division de la production végétale et de la protection des plantes (AGP) et du Centre d'intervention antiacridienne d'urgence (ECLC), lequel a souhaité la bienvenue aux participants au nom du Directeur-Général. Il a rappelé aux participants que le DLCC est le plus important comité international traitant de tous les aspects techniques relatifs à la lutte contre le criquet pèlerin. Il a fait observer que la situation actuelle est relativement calme, bien qu'il y ait des signalisations de populations grégaires au Pakistan. Il a remercié la communauté internationale pour avoir répondu si généreusement à la demande d'assistance lancée par le Directeur-Général de la FAO, ce qui a contribué au déclin de la dernière invasion. Quoique la situation soit calme, il est grand temps de renforcer les capacités de prospection et de lutte des unités nationales, d'améliorer les techniques de prospection et de lutte et d'entreprendre des recherches fondamentales et appliquées sur l'écologie et la lutte chimique et biologique contre le criquet pèlerin. Une plus grande attention devra être accordée à la protection de l'environnement. La FAO et le PNUD ont créé un Comité scientifique consultatif (SAC) en vue d'étudier et d'évaluer les propositions de recherche qui lui sont soumises. Persuadée que la clé de toute stratégie de lutte contre le criquet pèlerin réside dans des actions préventives ainsi que dans un programme à long terme, la FAO a jugé nécessaire et impératif de mettre en oeuvre un projet régional de lutte contre le criquet pèlerin. Ce projet, qui se trouve dans sa phase ultime de finalisation devrait être soumis aux Etats concernés et aux donateurs.

#### Bureau de la session

Président: M. Muhammad Shafi (Pakistan)

Vice-Président: M. Thami Ben Halima (Maroc)

#### Comité de rédaction

Le Comité de rédaction est composé des délégués du Maroc, d'Arabie Saoudite, du Niger, du Royaume Uni, des Fonctionnaires régionaux FAO de lutte anti-acridienne et du secrétariat FAO. M. L. McCulloch assume les fonctions de secrétaire technique.

#### Nécrologie

Le Comité a appris avec regret la mort de M. Jean-Marie Castel, qui a été associé en particulier à l'OCLALAV durant plus de vingt ans, de M. Soumana Sountera, Directeur du Service de la Protection des Végétaux du Mali et de M. R.C. Rainey, F.R.S. Fonctionnaire du DLCO-EA et ensuite du COPR, lequel est à l'origine de l'importante découverte comme quoi les essaims de criquet pèlerin se déplacent en aval du vent.

Le Comité a observé une minute de silence à la mémoire des disparus.

#### Remerciements

Le Président a remercié le Directeur Général de la FAO, M. Brader et le personnel de la FAO pour les dispositions prises qui ont facilité le déroulement des travaux de la session. Il s'est félicité de l'étroite collaboration qui s'est instaurée entre les pays affectés et la Communauté internationale des donateurs, collaboration qui se poursuit encore après le déclin de l'invasion.

PARTICIPANTS A LA SESSION

DELEGATIONS DES PAYS MEMBRES DE LA FAO

Arabie Saoudite

Yacoub Ashour Yacoub  
Amor Ben Romdhane  
Représentant Permanent de la  
Tunisie auprès de la FAO  
Via Asmara, 7  
00199 Rome  
Italie

Australie

Gordon Hooper  
Director  
Australian Plague Locust  
Commission  
P.O. Box 858  
Canberra  
ACT2601  
Australia

Belgique

Jean-Marie Adam  
Secrétaire d'administration  
Coopération au développement  
5, Place du Champ de mars  
1050 Bruxelles  
Belgium

Chypre

Chrysanthos Loizides  
Agricultural attaché  
Cyprus Embassy  
Piazza Farnese 105  
00186 Rome  
Italy

Egypte

Mohamed Khalifa  
Undersecretary  
Ministry of Agriculture  
Dokki, Cairo  
Egypt

Etats Unis d'Amérique

Carl W. Castleton  
Area Director (Africa)  
USDA/APHIS  
B.P. 1712  
01 Abidjan  
Côte d'Ivoire

Etats Unis d'Amérique

Walter I. Knausenberger  
Pest Management Advisor  
U.S. Agency for International  
Development  
AFR-TR-ANR  
Washington, DC 20523-1515  
USA

Finlande

Gunilla Kurtén  
Deputy Permanent  
Representative of Finland  
to FAO  
Embassy of Finland  
Via Lisbona, 3  
00198 Rome  
Italy

France

Michel André Launois  
Responsable PRIFAS/CIRAD  
B.P. 5035  
34032 Montpellier  
France

Michel Lecoq  
Entmologiste  
Minsitère de la Coopération  
et du développement  
PRIFAS  
B.P. 5035  
34032 Montpellier  
France

Ghana

Joseph Turkson  
Algerate Permanent  
Representative  
Embassy of Ghana  
Via Ostriana 4  
00199 Rome  
Italy

Grece

Joanna Karanikolou-Papadopoulou  
Agronomist  
Ministry of Agriculture  
Division of Plant Protection  
Ippokratous 3-5  
Athens  
Greece

Inde

Shyam Suri  
Joint Secretary (P.P.)  
Ministry of Agriculture  
Government of India  
Ministry of Agriculture  
Krishi Bhavan  
New Delhi-110001  
India

Vishnu Bhaawan  
Deputy Permanent Representative  
of India to FAO  
Embassy of India  
Via XX Settembre,  
00187 Rome  
Italy

Iran

Ahmad Rassipour  
Chief Plant Protection  
Ministry of Agriculture  
Teheran  
Iran

Iraq

Tawfik Al-Meshhedani  
Alternate Permanent  
Representative of Iraq to FAO  
Via della Camilluccia 355  
00135 Rome  
Italy

Japon

Kiichi Narita  
Alternate Permanent  
Representative of Japan to FAO  
Embassy of Japan  
Via Quintino Sella, 60  
00187 Rome  
Italy

Kenya

Gikonyo T. Karugu  
Alternate Permanent  
Representative of Kenya to FAO  
Kenya Embassy  
Via Icilio, 14  
00153 Rome  
Italy

Ruth Solitei  
Counsellor  
Kenya Embassy  
Via Icilio, 14  
00153 Rome  
Italy

Libye

Mustafa Aliesh  
Chairman  
Permanent Committee for  
the Desert Locust  
Ministry of Agriculture  
Tripoli  
Libya

Faraj Karra  
Member of Desert Locust  
Control Committee  
Tripoli  
Libya

Maroc

Thami Benhalima  
Chef du Centre national de lutte  
antiacridienne d'Aït-Melloul  
Ministère de l'intérieur  
B.P. 125 Inezgane  
Maroc

Maroc

Mustapha Sinaceur  
Représentant Permanent du Maroc  
auprès de la FAO  
Ambassade du Maroc  
Via Lazzaro Spallanzani 8-10  
00161 Rome  
Italy



Mauritanie

Tahara Galledou  
Chef du Service de la  
Protection des végétaux  
Ministère du développement  
rural  
SPV/DA B.P. 180  
Nouakchott  
Mauritania

Pays-Bas

Arnoldus Van Huis  
Tropical Entomologist  
Department of Entomology  
P.O. Box 8031  
6700 EH Wageningen  
The Netherlands  
Advisor to the Directorate  
General for International  
Cooperation  
Ministry of Foreign Affairs

Niger

Ousseini Kabo  
Directeur de la protection des  
végétaux  
Ministère de l'agriculture  
et de l'élevage  
B.P. 323  
Niamey  
Niger

Nigeria

F. Bature  
Permanent Representative to FAO  
Embassy of the Federal Republic  
of Nigeria  
Via Orazio 14-16  
00193 Rome  
Italy

Norvège

Stein Bie  
Director of Norwegian Centre  
for International Agriculture  
Development  
Ministry of Foreign Affairs  
Noragric  
P.O. Box 2  
N-1432 AAS-NLH  
Norway

Oman

Mamoon Al-Alwi  
Plant Protection Engineer  
Ministry of Agriculture and  
Fisheries  
P.O. Box 467  
Muscat  
Sultanate of Oman

Pakistan

Muhammad Shafi  
Adviser and Director  
Department of Plant Protection  
Ministry of Food and Agriculture  
Malir Halt-27  
Karachi  
Pakistan

Royaume Uni

Joyce Magor  
Head of Pest Ecology Department  
Overseas Development  
Administration  
Natural Resources Institute  
Central Avenue  
Chatham Maritime  
Chatham, Kent MG44TB  
United Kingdom

Andrea Jane Turner  
Natural Resources Institute  
Central Avenue  
Chatham Maritime  
Chatham, Kent MG44TB  
United Kingdom

Sénégal

Sidaty Aidara  
Conseiller, Représentant  
permanent adjoint  
Ambassade de la République du  
Sénégal  
Via Lisbona 3, 3e étage  
00198 Rome  
Italy

Suède

Jahan Morner  
Swedish University of  
Agricultural Sciences (SUAS)  
P.O. Box 7044  
S-75007 Uppsala  
Sweden

Swaziland

Magalela Ngwenya  
Chief Project Coordinator  
Ministry of Agriculture  
P.O. Box 162  
Mbabane  
Swaziland

République du Yemen

Anwar Khaled  
Permanent Representative of Yemen  
to FAO  
Via Enrico Albanese 45, int. 7  
00149 Rome  
Italy

Syrie

M. Refat Al Lahham  
Director of Plant Protection  
Ministry of Agriculture and  
Agrarian Reform  
Damascus  
Syria

Tanzanie

Hamisi Mwinyigoha  
Minister Plenipotentiary  
Embassy of the United Republic  
of Tanzania  
Via Giambattista Vico 9  
00196 Rome  
Italy

Tunisie

Amor Ben Romdhane  
Représentant Permanent de la  
Tunisie auprès de la FAO  
Via Asmara, 7  
00199 Rome  
Italie

Uganda

Mansoor Simbwa-Bunnya  
Minister Counsellor  
Alternate Permanent  
Representative of Uganda to FAO  
Via Giuseppe Pisanelli 1  
00196 Rome  
Italy

Constante B. Bazirake  
Head of Plant Protection Division  
Ministry of Agriculture  
P.O. Box 102  
Entebbe  
Uganda

**OBSERVATEURS**

Organisation de lutte contre le criquet nomade en Afrique du Sud  
(IRLCO-CSA)

Erikana Byaruhanga  
Director  
International Red Locust Control Organisation  
for Central and Southern Africa (IRLCO-CSA)  
P.O. Box 240252  
Ndola  
Zambia

Fond International pour le Développement Agricole (IFAD)

Cheikh Sourang  
Project Controller  
Africa Division  
IFAD  
Via del Serafico 107  
00142 Rome  
Italy

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

Lassana Soumaré  
Directeur Technique  
OCLALAV  
B.P. 1066  
Dakar  
Sénégal

Organisation de l'Unité Africaine (OAU)

Abel Lebrun Mbiélé  
Secrétaire scientifique  
Conseil phytosanitaire interafricain (CPI) de l'O.U.A.  
B.P. 4170  
Yaoundé  
Cameroun

Commission Economique Africaine des Nations Unies (ECA)

Levon Debelian  
Chief Agricultural Production  
Institutions and Services Section  
Joint ECA/FAO Agriculture Division  
United Nations Economic Commission for Africa  
P.O. Box 3001  
Addis Ababa  
Ethiopia

**PERSONNEL DE LA FAO**

H. de Haen  
Assistant Director-General  
Agriculture Department

Lukas Brader  
Director  
Plant Production and Protection Division

Laury McCulloch  
Senior Migratory Pests Officer  
Plant Production and Protection Division

Jeremy Roffey  
Senior Migratory Pests Officer  
Plant Production and Protection Division

Abderrahmane Hafraoui  
Agricultural Officer  
Plant Protection Service  
Plant Production and Protection Division

Hilde Niggemann  
Agricultural Officer  
Plant Protection Service  
Plant Production and Protection Division

Michel Cherlet  
Remote Sensing Technical Officer  
Research and Technology Development Division

M. De Montaine  
Locust Information and Survey Officer  
Plant Protection Service  
Plant Production and Protection Division

K. Cressman  
Information and Reporting Officer  
Plant Protection Service  
Plant Production and Protection Division

**PERSONNEL REGIONAL**

Ahmed Khasawneh	FAO Regional Locust Officer, Jeddah
Nézil Mahjoub	FAO Regional Locust Officer, Algiers
Wolfgang Meinzingen	Project Manager, RAF/88/033, Nairobi
Alioune N'Diaye	Conseiller technique, Dakar

**CONSULTANTS**

H. Dobson	Rome
H. Van der Valk	Rome

**ORDRE DU JOUR**

1. Ouverture de la Session
2. Election du Président et du Vice-Président
3. Adoption de l'Ordre du jour
4. Election du Comité de rédaction
5. Situation du criquet pèlerin de juin 1989 à août 1990 et perspectives jusqu'à décembre 1990
  - a) criquet pèlerin
  - b) autres espèces
6. Mesures de lutte entreprises
7. Examen du potentiel de lutte existant
8. Assistance fournie aux pays et aux organisations régionales
9. Force d'intervention internationale contre le criquet pèlerin
10. Rapport du Comité consultatif technique contre le criquet pèlerin (Rome, juin 1990)
11. Rapport du Comité consultatif scientifique PNUD/FAO sur le criquet pèlerin (Rome, mars 1990)
12. Projet à moyen terme pour la lutte préventive contre le criquet pèlerin en Afrique de l'ouest et du nord-ouest
13. Recherches sur le criquet pèlerin:
  - a) Régulateurs de croissance
  - b) Lutte biologique
  - c) Alternatives à la dieldrine
  - d) Méthodes d'application ULV
  - e) Traitements en dérive
  - f) Stocks de pesticides
  - g) Environnement
  - h) Météorologie acridienne
  - i) Télédétection
14. Formation
  - a) Programmes en cours
  - b) Recommandations pour les formations futures
  - c) Coordination
15. Fonds de dépôts international 9161: contributions et dépenses

16. Statuts des Commissions et Organisations régionales anti-acridiennes:
  - a) Commission Proche-Orient
  - b) Commission Afrique du Nord-Ouest
  - c) Commission Asie du Sud-Ouest
  - d) DLCO-EA
  - e) OCLALAV
  - f) IRLCO-CSAet suivi des recommandations faites à leurs réunions annuelles
17. Autres questions
18. Date et lieu de la prochaine session
19. Adoption du rapport.



SITUATION ACRIDIENNE DE JUIN 1989 A AOUT 1990 ET PREVISIONS JUSQU'EN  
DECEMBRE 1990

I. CRIQUET PELERIN

Généralités

1. L'infestation qui a pris fin au début de 1989 n'est pas réapparue, malgré des conditions écologiques favorables dans la plus grande partie de l'aire de reproduction estivale en 1989. Une reprise d'activité dans les aires de reproduction printanière d'Oman et du sud-est de l'Iran en avril-juin 1990 a provoqué l'apparition de plusieurs essaims dans le Baloutchistan et dans le district de Thar Parkar au Pakistan. En juillet des bandes larvaires sont apparues dans le district de Thar Parkar. Toutes ces formations ont été traitées à la mi-août.

Principaux faits saillants

2. En Afrique de l'Ouest, les essaims du circuit austral produits à la fin de 1988, qui ont traversé le Mali et le Burkina Faso en mai 1989, se sont dispersés, apparemment sans pondre.

3. D'autres populations qui ont hiverné dans l'aire habituelle de ponte estivale de la zone sahélo-saharienne sont effectivement parvenues à maturité avec l'avancée du front intertropical (FIT) en juillet 1989. Bien que des pluies abondantes soient tombées un peu partout en juillet et au début d'août, provoquant des inondations dans le nord-ouest de l'Adrar des Iforas, on n'a pas signalé jusqu'à septembre de reproduction de populations en phase de grégarisation en Mauritanie, au Mali, au Niger ou au Tchad. Plus tard dans la saison, de petites infestations de larves sont effectivement apparues dans le Tamesna au Mali et au Niger et au nord de Ménaka au Mali. Des opérations de lutte de faible envergure ont été entreprises à la fin d'octobre au Mali et en décembre au Niger.

4. En 1990, la situation a été généralement calme dans la région. Des ailés peu nombreux ont été aperçus en Mauritanie en mars et au Mali en avril. Cependant, la présence de criquets rougeâtres près d'Aioun el Atrouss pendant les dix derniers jours de juillet montre qu'une reproduction grégaire passée inaperçue a effectivement eu lieu à la fin du printemps, peut-être plus au nord en Mauritanie. On a également signalé des ailés dans les zones de Nema et d'Aioun en août, ainsi que des larves près d'Aioun. Au Mali, des ailés épars ont été aperçus dans le Tilemsi et dans la région de Gourma à la fin de juillet, et on a signalé en août des ailés épars et des larves dans la région de Gourma et du Lac. Au Niger, des ailés épars ont été aperçus dans l'Aïr en juillet; en un endroit, ils étaient en train de pondre. En août, des ailés épars ont été aperçus dans une localité de Tamesna. La présence d'acridiens n'a été signalée ni au Tchad, ni au Burkina Faso, ni au Sénégal.

5. En Afrique du Nord-Ouest, il y a eu au Maroc des signalisations pendant la période considérée. Il s'agit d'ailés épars observés au sud-ouest de Tan-Tan en janvier et près d'Errachidia en février. En Libye, durant la dernière semaine du mois d'octobre 1989, les prospections ont révélé l'existence de groupes d'ailés de criquet pèlerin nouvellement mués dans la région d'El-Harouj El-Assoued et plus précisément dans l'Oued Boukéhéla (2745N - 1750E). Ces infestations, à la densité de 250 à 300 ailés/ha, couvraient 3.833 ha qui ont été entièrement traités en octobre 1989.

6. En Afrique de l'Est, il y a eu un certain nombre de signalisations d'essaims dans le Darfour et dans les provinces du nord au Soudan entre juillet et septembre 1989, et on a repéré des ailés épars.

Cependant, les seules signalisations de reproductions estivales concernaient des larves et provenaient des environs d'El Obeid, dans le Kordofan. Seuls de petits nombres d'ailés ont été observés dans les plaines côtières de la mer Rouge pendant l'hiver et on n'a pas signalé de reproduction hivernale. Plus au sud, il n'y a pas eu de nouvelles signalisations de reproductions à Djibouti mais il y a eu plusieurs signalisations non confirmées d'essaims dans l'est de la région septentrionale de la Somalie entre juillet et septembre.

On a ensuite établi qu'il s'agissait du criquet arboricole. Il y eu de nouvelles signalisations non confirmées d'essaims dans la même zone à Durdureh et Elayu à la fin de novembre et de larves vertes et noires du troisième au cinquième stade et de jeunes ailés au début de décembre.

7. En 1990, la situation a été très calme dans la région. Trois criquets ont été aperçus à Asmara en juin et en juillet. En août, des ailés épars ont été identifiés lors de prospections terrestres effectuées dans le Darfour, le Kordofan et la Gézireh au Soudan, mais aucune précision n'a été donnée.

8. Au Proche-Orient, on a signalé deux essaims dans les montagnes et les plaines orientales de la République arabe du Yémen à la fin de juillet 1989 et on a ensuite indiqué qu'ils s'étaient dispersés. En août, des groupes de larves du premier au cinquième stade et de jeunes ailés ont été aperçus dans deux secteurs des plaines orientales et traités. Un autre essaim en phase d'accouplement et de ponte a été repéré dans le Tihama en même temps que des ailés épars étaient observés dans la Tihama de Jizan en Arabie saoudite. Les opérations de traitement contre les jeunes larves ont commencé à la mi-septembre au Yémen. Ensuite, seuls des ailés épars ont été signalés dans le Tihama et les plaines orientales en 1989. Des ailés épars ont également été trouvés en R.D.P. du Yémen à la mi-août.

9. Une reproduction de faible envergure a été observée dans la Tihama d'Arabie saoudite pendant l'hiver 1989-1990 et dans les plaines orientales de la République du Yémen en juin 1990, puis à nouveau dans le Tihama d'Arabie saoudite en juin et juillet. Ces infestations ont été traitées rapidement et au bon moment par voies aérienne et terrestre, ce qui a évité tout développement grégaire ultérieur.

10. La côte Est des Emirats arabes unis a été envahie par un grand nombre d'ailés à la fin d'octobre et au début de novembre 1989. Il n'y a pas eu de nouvelles signalisations de ces populations jusqu'à mars, moment auquel la reproduction a commencé sur la côte de la Batina (Oman), dans le Jaalan, la Sharqiyah et l'ouest du djebel Akhdar, après les bonnes pluies tombées un peu partout à la mi-février. Dans les trois premières zones, la grégarisation a eu lieu et des opérations aériennes et terrestres de lutte ont été lancées à la mi-avril. Quelque 25 000 ha ont été traités, mais plusieurs petits essaims sont apparus pendant la deuxième quinzaine de mai. A la fin de juin, la situation a été signalée comme étant calme.

11. En Asie du Sud-Ouest, il y a eu une reprise d'activité saisonnière pendant l'été 1989. Les premières signalisations faisaient état de trois petits essaims dans le district de Lsbala (Pakistan) au début d'août. Des pontes ont eu lieu avant le traitement des zones infestées et d'autres opérations de lutte contre les bandes larvaires ont été organisées. Cependant, on s'est aperçu que l'infestation était plus importante, et on a signalé en septembre de nombreux petits essaims matures et en train de pondre dans les déserts du Cholistan, de Khipro et de Thar Parkar, au Pakistan et dans les districts de Jaisalmer, Jodhpur et Bikaner en Inde. Des opérations de lutte aérienne et terrestre ont été entreprises contre les essaims, les bandes larvaires issues de ces essaims et à nouveau contre quelques petits essaims de la nouvelle génération jusqu'au début de novembre, après quoi seuls de petits nombres de criquets épars ont été aperçus dans les aires de reproduction estivale.

12. A l'ouest, il y a eu une reprise d'activité modérée dans le sud-est de l'Iran pendant le printemps 1990. Les premières signalisations faisaient état de criquets en train de s'accoupler dans la zone côtière des environs de Chahbahar et à l'intérieur près d'Iranshahr en février, et d'éclosions à la fin du mois. En mars, des larves de tous les stades étaient présentes près de Chahbahar. A la fin d'avril, de nouvelles éclosions ont eu lieu, conduisant à la formation de groupes larvaires en mai dans les zones de Chahbahar et d'Iranshahr. Plus de 29. 000 ha de larves et de jeunes ailés ont été traités jusqu'au début de juin.

13. Des opérations de lutte ont également été entreprises contre des groupes de larves et d'ailés dans les régions de Turbat et de Gwadar, au Baloutchistan (Pakistan) en mai. Elles ont été étendues à d'autres infestations de larves et d'ailés dans les districts de Chagai, Kharan et Kalat dans le nord du Baloutchistan en juin. Toutefois, pendant la deuxième quinzaine de juin, un certain nombre d'essaims immatures ont été signalés dans les districts d'Awaran, Nag, Turbat, Khuzdar, Kharan et Nushki, dont un occupait environ 150 kilomètres carrés. A la fin de juillet, quelques petits essaims sont parvenus au désert de Thar Parkar et ont pondu. Au début d'août, il y a eu des pontes et de nombreuses bandes étaient présentes en groupes en quatre endroits du désert de Thar Parkar et en un endroit du désert de Khipro. Plus de 400 bandes étaient traitées à la mi-août. Les conditions écologiques étaient extrêmement favorables à la reproduction dans la partie sud de l'aire de reproduction estivale, après les très fortes pluies du début d'août. A la fin de ce mois, on n'avait pas signalé en Inde de reproduction de populations en phase de grégarisation.

#### Perspectives jusqu'en décembre 1990

14. Après les très fortes pluies tombées au début d'août sur la partie sud de l'aire de reproduction estivale en Inde et au Pakistan, il y aura très probablement une deuxième génération de larves. Si les opérations de lutte peuvent être menées dans toutes les zones infestées, il ne devrait pas y avoir un grand nombre de rescapés. Toutefois, si un certain nombre d'infestations passent inaperçues ou ne sont pas traitées, quelques essaims pourraient se former à la fin d'octobre. Ils se déplaceront vers l'ouest et s'ils ne sont pas traités, ils atteindront probablement le Baloutchistan (Pakistan) et peut-être le sud-est de l'Iran et la côte est des Emirats arabes unis et d'Oman au début de novembre. De petits nombres d'ailés pourraient atteindre les côtes yéménite et somalienne du Golfe d'Aden en décembre.

15. Les effectifs d'ailés vont probablement augmenter dans les zones côtières de la mer Rouge à partir d'octobre et la reproduction devrait commencer dans les zones qui ont reçu des pluies ou qui ont été inondées.

16. En Afrique de l'Ouest, une reproduction de faible envergure va probablement se poursuivre dans les régions suivantes: Aïr et Tamesna (Niger), Tamesna, Adrar des Iforas, Tilemsi et Timetrine (Mali) et dans le sud et le centre de la Mauritanie, mais il est peu probable que des populations nombreuses exigeant de vastes opérations de lutte apparaissent.

## II. AUTRES ESPECES

### Criquet migrateur africain

17. Une reprise d'activités modérée s'est produite entre le Logone et le Chari dans le sud-ouest du Tchad et dans le nord du Cameroun entre août et octobre 1989. Plus de 34 000 hectares de bandes larvaires et d'essaims ont été traités par pulvérisation. Des opérations limitées de lutte ont également été entreprises au Soudan.

### Criquet nomade

18. Pas de signalisation en 1990.

### Criquet brun

19. La reproduction ayant eu lieu au début de la campagne 1989-90, de nombreux essaims sont apparus en Afrique du Sud et certains sont parvenus au Lesotho à la fin de décembre.

### Criquet marocain

20. Il y a eu de nouvelles infestations étendues dans les provinces du nord-ouest de l'Afghanistan et certaines opérations terrestres de lutte ont été entreprises.

21. En 1989 et 1990, l'activité du criquet marocain a connu une nouvelle recrudescence dans le Moyen Atlas et le versant sud du Haut Atlas. Le criquet marocain a même grégarisé en 1990 dans la première région où 13.600 ha ont été traités.

### Criquet arboricole

22. Le criquet arboricole était très diffus dans la zone sahélienne en 1989 et au Soudan et de vastes opérations de lutte ont été organisées, qui ont permis de traiter près de 500.000 hectares, essentiellement dans les provinces du Darfour, de Kordofan, du Haut-Nil, du Nil Bleu et de Kassala. On a signalé des dégâts considérables sur Acacia senegal, qui fournit la gomme arabique, sur arbres fruitiers et sur sorgho.

23. Il y a eu de nombreuses signalisations d'essaims de criquet arboricole pendant la saison sèche de la campagne 1989-90 dans tous les pays sahéliens et on a signalé certains dégâts aux acacia et aux arbres fruitiers.

24. Il y a eu de nouvelles infestations dans les provinces du Darfour et du Nil Bleu en 1990, mais elles ont été beaucoup plus réduites qu'en 1989.

#### Sauteriaux

25. Après les infestations relativement modérées de 1988, il y a eu des infestations massives de sauteriaux dans de nombreuses régions du Sahel en 1989. Plus de 11 millions d'hectares ont été infestés et près de 3,5 millions d'hectares ont été traités (voir Tableau ci-joint). Les infestations les plus massives correspondaient à une zone s'étendant du centre-nord du Sénégal à l'ouest du Tchad. Oedaleus senegalensis a été de nouveau le sauteriau le plus répandu dans de nombreuses zones septentrionales, mais un certain nombre d'autres espèces ont apparu à des densités élevées et ont provoqué des dégâts considérables au mil et au sorgho, notamment Kraussaria angulifera, Hieroglyphus daganensis, Diaboloquatops axillaris, Cataloipus cymbiferus et Kraussella amabile. Au Soudan, les principales espèces étaient Aiolopus simulatrix et O. senegalensis. En Côte d'Ivoire, il y a eu une campagne importante contre Zonocerus variegatus.

26. En 1990, les infestations de sauteriaux du Sahel étaient moins importantes qu'en 1989 et plus faibles que prévus, sauf dans la région de Mourdiah au Mali. Vers mi-septembre 1990, la superficie totale traitée avoisinait 524.000 hectares. Au Nigéria, une recrudescence de plusieurs espèces a été récemment signalée dans les provinces du nord (Katsina, Kano, Bauchi, Borno) dans lesquelles les agriculteurs étaient réticents à l'emploi des pesticides en raison de leur crainte de voir leurs stocks de fourrages pollués par les produits.

27. En Afrique de l'Est, il y a eu une reprise d'activité de Z. variegatus en Ouganda en 1989 sur environ 10.000 hectares, laquelle a provoqué des dégâts localement importants aux cafeiers, aux bananiers et au manioc.

#### Mesures de lutte entreprises par les pays et les organisations régionales

28. Les mesures de lutte entreprises entre juin 1989 et septembre 1990 contre le criquet pèlerin figurent à l'annexe I. Ces données sont basées sur l'information fournie par les pays et les organisations régionales dans leurs rapports réguliers, et complétées par l'information fournie par les participants à l'occasion de la réunion.

29. Les infestations de sauteriaux traitées en 1989 et jusqu'à mi-septembre 1990 figurent à l'annexe II.

#### Assistance fournie aux pays et aux organisations régionales

30. L'aide bilatérale et multilatérale fournie par les donateurs pour les campagnes en 1989 et en 1990 est résumée à l'annexe III. Des données révisées pour l'assistance fournie en 1988 figurent également.

31. L'aide totale en 1989 s'élevait à 95.380.411 US\$ et l'aide totale en 1990 jusqu'à fin août était de 13.158.393 US\$. L'aide a couvert une gamme étendue d'équipements et de fournitures comprenant des pesticides, des véhicules, des radios et des vêtements de protection, des provisions

d'heures de vol, des frais de fonctionnement et de l'assistance technique. Il a été admis que les tableaux ne reflètent pas le rôle important joué par les Organisations non gouvernementales et ne comprenaient pas la recherche, lesquelles auraient été rapportées différemment. Le Comité constatant que l'assistance des donateurs en 1990 a notamment diminué, a souligné le besoin de projets à moyen et long terme pour soutenir des programmes plus importants de formation et de recherche.

32. Le Comité a exprimé sa reconnaissance à la communauté internationale des donateurs pour l'assistance très généreuse accordée aux pays affectés. Il est recommandé que la FAO trouve un soutien supplémentaire pour la région d'Asie du Sud-Ouest. Dans ce contexte, le Président de la Commission FAO de LCP en Asie du Sud-Ouest suggère que des donateurs potentiels soient invités aux sessions 9 de cette Commission. Le Comité a souligné la valeur des Comités nationaux de coordination qui se sont constitués dans la plupart des pays affectés.

#### La Force internationale d'intervention contre le criquet pèlerin

33. Le Comité a reçu un résumé des activités entreprises dans le cadre de travail de la Force internationale d'intervention contre le criquet pèlerin, laquelle a été créée début 1989 (cf. annexe IV).

#### Rapport d'un Comité consultatif technique (Rome, juin 1990)

34. Comme recommandé lors de la 30ème session du DLCC, la FAO a convenu de la réunion d'un Comité consultatif technique en juin 1990; son rapport figure en annexe V. Le Comité a pris note que le TAC n'existe plus.

35. Le Comité a considéré qu'un organe auxiliaire du DLCC pourrait être créé, à l'intérieur duquel seraient analysés et discutés les documents techniques et qui fournirait des conseils aux DLCC. Il a été admis que cet organe auxiliaire s'appellerait Groupe technique sur le criquet pèlerin.

36. Les termes de référence du Groupe technique sur le criquet pèlerin seraient:

- (i) étudier et signaler au Comité de lutte contre le criquet pèlerin tous les sujets techniques et scientifiques touchant à la lutte contre le criquet pèlerin;
- ii) rapporter et conseiller sur les documents spécifiques donnés au Groupe de travail par le DLCC;
- iii) Examiner et assurer le suivi des recommandations du DLCC;
- iv) conseiller le Secrétariat sur l'ordre du jour pour les prochaines réunions du DLCC.

37. La composition du groupe technique sur le criquet pèlerin serait d'un nombre restreint d'experts acridologues d'un niveau technique élevé, nommés pour une période de deux ans.



Le Comité a recommandé que les personnes suivantes soient membres du Groupe technique pour les deux premières années:

- M. T. Ben Halima
- M. S. B. Hadramy
- M. L. Soumare
- M. M. Shafi
- M. A.M. Karrar

38. Le Groupe technique sur le criquet pèlerin aurait l'autorité de désigner d'autres membres, selon les sujets spécifiques devant être débattus. La FAO fournirait le Secrétariat. Les activités seraient financées par le Fonds de dépôt international 9161.

39. Le Groupe de travail se réunira deux fois par an.

#### Rapport du Comité consultatif scientifique (SAC) PNUD/FAO sur la recherche concernant le criquet pèlerin

40. Le Président du Comité consultatif scientifique (SAC) PNUD/FAO sur la recherche concernant le criquet pèlerin a informé le Comité du rôle du SAC et de ses travaux à ce jour. Il a principalement été créé pour conseiller le PNUD sur l'opportunité de financer des projets de recherche visant à développer des stratégies alternatives pour la lutte contre le criquet pèlerin. Les membres pour les trois premières années sont des experts choisis pour leurs capacités personnelles en Australie, au Canada, aux Etats Unis d'Amérique, en République Fédérale d'Allemagne, au Soudan, au Royaume Uni et dans le Programme spécial de recherches agricoles en Afrique (SPAAR), avec des représentants permanents du PNUD et de la FAO.

41. Le SAC s'est réuni en novembre 1989, en mars 1990 et au cours de la semaine précédant la 31ème session du DLCC. Des recommandations ont été envoyées aux donateurs et donateurs potentiels sur les propositions de recherche qui lui avaient été soumises, surtout en ce qui concerne les bases de la physiologie, la télédétection et les prévisions, la modélisation et les biomodèles et les stratégies de lutte biologique. Le SAC prépare actuellement un document résumant son point de vue sur ce que devraient traiter les recherches futures.

42. Le Comité FAO a souligné le besoin d'une plus grande implication des scientifiques et des institutions des pays affectés par le criquet pèlerin dans le SAC. Le président du SAC a fait part de l'accord du Comité scientifique sur cette requête qui a fait en effet l'objet de discussions au sein du Comité.

#### Lutte préventive contre le criquet pèlerin en Afrique de l'Ouest et du Nord-Ouest

43. Le Comité a été informé à propos des développements depuis la trentième session du DLCC et notamment des consultations avec les pays participants, les donateurs potentiels, en vue de l'évaluation du projet de lutte préventive contre le criquet pèlerin en Afrique de l'Ouest et du Nord-Ouest (voir annexe VI). Le Comité a noté que les consultations se poursuivent entre le FIDA et la FAO concernant les modalités d'exécution de ce projet. Dans ce contexte, un document de projet et un plan d'opération seront élaborés par la FAO vers début novembre 1990 sur la base du rapport d'évaluation préparé par le FIDA. L'ensemble de ces documents sera alors soumis aux pays participants et aux donateurs.

44. Le Comité a déploré le retard qui a accompagné la préparation des propositions de projet et a réitéré son souhait d'une mise en oeuvre rapide de ce projet.

#### Recherche sur le criquet pèlerin

45. Le Comité a eu des discussions très complètes sur un vaste domaine couvrant les recherches sur le criquet pèlerin. La longueur des discussions a reflété l'intérêt croissant des participants dans le développement de méthodes de lutte efficaces et acceptables d'un point de vue de l'environnement et a souligné le besoin d'une coopération entre les opérateurs de terrain et ceux des laboratoires ainsi que le besoin de renforcer les stations de recherche dans les pays affectés. Le document de travail préparé par le Secrétariat figure à l'annexe VIII.

#### (a) Régulateurs de croissance

46. C'est la famille des pesticides la plus prometteuse pour la lutte contre les larves. Quelques essais de terrain ont été entrepris au Sénégal au Tchad et au Mali mais les résultats sont variables. Pour le futur, on devrait encourager les essais de terrain.

#### (b) Lutte biologique

47. Après plusieurs années d'essais, il est apparu que le pouvoir infectieux de Nosema locustae n'était pas suffisant pour être utilisé seul contre le criquet pèlerin. Cependant cela pourrait être un composant d'un programme de lutte intégré.

48. L'intérêt est maintenant centralisé sur les champignons pathogènes (mycopathogènes). Un projet commun CABI/IITA/DFPV financé par les Pays-Bas, USAID, ODA et ASCDI a été lancé, visant à rechercher des pathogènes potentiels et évaluer des espèces spécifiquement de Beauveria et Metarrhizium sur le terrain. Il a été prévu que l'essentiel de la production de masse pourrait être réalisé par de petites entreprises. Le projet cherche également comment protéger ces nouveaux produits contre toute restriction commerciale excessive.

#### (c) Alternatives à la dieldrine

49. Les régulateurs de croissance sont vraisemblablement les meilleures alternatives, tandis que les agents biologiques joueraient le rôle des pesticides de contact.

#### (d) Techniques d'application ULV et traitements en dérive

50. Bien qu'il y ait quelques nouveaux pulvérisateurs, il s'agit surtout de modifications d'équipement. Un projet PNUD/FAO RAF/88/033 a testé et évalué une gamme de pulvérisateurs terrestres et, en rapport avec un constructeur, Micronair, a développé une nouvelle tête ULV (AU 8000) qui peut être fixée sur pulvérisateur à main, à dos ou montée sur véhicule. Le Maroc a également testé un grand nombre de pulvérisateurs mais a observé que la plupart n'étaient pas adaptés aux conditions en Afrique.

(e) Stocks de pesticides

51. Les fortes infestations de sauteriaux en Afrique de l'Ouest et la récente invasion par le criquet pèlerin puis son déclin rapide ont attiré l'attention sur le problème des stocks de pesticides. De très grandes quantités de pesticides existent dans de nombreux pays, souvent dans de très mauvaises conditions de stockage. Beaucoup de stocks sont périmés et souvent dans des barils qui fuient. Il y a un besoin urgent d'établir des inventaires des stocks, de les reconditionner de façon sûre et de se débarrasser des stocks indésirables. Il n'y a pas de méthode toute faite, simple ou bon marché pour éliminer les pesticides: une solution pourrait être d'utiliser les pesticides destinés aux acridiens contre d'autres ravageurs.

52. Le Comité a recommandé que la FAO prépare un plan en liaison avec les donateurs et les pays affectés pour faire l'inventaire des stocks, reconditionner les pesticides contenus dans des barils endommagés, construire des entrepôts sûrs et, enfin, introduire des méthodes pour l'élimination des pesticides indésirables/périmés.

(f) Météorologie et criquet pèlerin

53. Les représentants de l'OMM ont donné des renseignements sur la fourniture d'informations météorologiques et leur emploi dans les activités de lutte contre les criquets. Les services météorologiques nationaux sont conscients du bénéfice à tirer d'une approche interdisciplinaire dans l'emploi de l'information météorologique. Les représentants ont donné des informations à propos de plans pour renforcer les réseaux d'observation, le développement de codes pour transmettre rapidement l'information sur les criquets par le système de télécommunication météorologique globale (GTS), la formation des observateurs météorologiques, la rédaction des cas où l'information météorologique a été utilisée avec succès dans la lutte anti-acridienne et le rassemblement de données pour la recherche et la modélisation.

La réunion a reconnu l'importance de l'information météorologique pour la lutte anti-acridienne et a encouragé le renforcement constant des réseaux d'observation.

g) Aspects environnementaux

54. Le Comité a globalement admis le besoin de prendre en considération les publications sur l'environnement pour chaque action projetée. Il a recommandé que les aspects environnementaux soient régulièrement inscrits à l'ordre du jour de ses sessions.

h) Téledétection

55. Le Comité a été informé sur les développements récents et proposés pour le futur dans l'emploi des produits de la téledétection pour la prospection et la lutte contre le criquet pèlerin et a observé la valeur des cartes de végétation fournies par l'USAID et la FAO aux pays sahéliens et à l'ECLO. Elles sont maintenant fournies par le canal AGRHYMET et la FAO. Il a cependant été observé que la disponibilité des données de la téledétection pouvant être utilisées était irrégulière et qu'il y avait un besoin de formation future pour l'interprétation des données.

### Formation

56. Le Comité a passé en revue les programmes de formation en cours et a fermement appuyé l'opinion du Comité consultatif technique estimant que la plus haute priorité devait être accordée à la formation maintenant qu'il n'y a plus de situation d'urgence.

57. Le Comité a recommandé que la FAO commande une étude sur l'état de la formation parmi les pays membres du DLCC. L'étude pourrait couvrir les besoins en formation des différents pays et régions, les infrastructures de formation existantes et faire des recommandations pour les trois prochaines années. Les fonds pour cette étude pourraient provenir du Fonds de dépôt international 9161. Les résultats de cette étude devraient être transmis au Groupe technique sur le CP avant la prochaine réunion du DLCC.

### Fonds de dépôt international 9161: contributions et dépenses

58. Le Secrétariat a présenté une situation sur le budget et les comptes pour 1989 et 1990 (Annexe VIII). Les dépenses totales en 1989 s'élevaient à 26.779 US\$. Au 31 juillet 1990, les dépenses sont de 41.304 US\$ avec un solde de 263.387 US\$. Les contributions à couvrir s'élèvent à 959.931 US\$ au 30 juin 1990.

59. Le Comité a approuvé le budget et les comptes présentés par le secrétariat de la FAO. Il a exprimé sa préoccupation au sujet des contributions à couvrir.

60. Le Secrétariat a demandé l'avis du Comité sur l'utilisation des fonds disponibles et le Comité a recommandé que l'accent soit mis sur la formation et le Groupe technique sur le criquet pèlerin. Le Comité a recommandé l'utilisation des fonds de dépôt international 9161 pour la formation à long terme à titre de supplément aux fonds existants dans le cadre des Commissions régionales de la FAO. Il a été demandé au Secrétariat de préparer une ébauche de programme de formation à court et à long terme.

### Statut des Commissions et Organisations régionales

61. Le Comité a pris note de l'information sur la situation des commissions régionales de la FAO et des organisations régionales de lutte antiacridienne à l'exception du DLCO-EA qui n'était pas représenté. Les détails figurent en annexe IX.

Le Comité a recommandé que pour les prochaines sessions, un document de travail sur les activités et le budget des Commissions régionales soit présenté au DLCC.

62. Le Comité a vivement recommandé que la FAO s'efforce de trouver un moyen de renforcer les commissions régionales par la fourniture de personnel supplémentaire et d'autres ressources. En particulier le Comité demande à la FAO de considérer le rétablissement immédiat du poste de fonctionnaire régional de la Commission FAO de lutte contre le criquet pèlerin dans le sud-ouest asiatique et le rétablissement du Siège de la Commission dans la région. Le Comité recommande que des prospections conjointes entre le Pakistan et l'Inde soit établies et que leurs résultats soient résumés.

63. Le Comité a été informé de la proposition avancée sur le transfert du Siège de la Commission FAO de Lutte contre le criquet pèlerin au Proche-Orient de Jeddah au Caire et son intégration dans le Bureau régional de la FAO pour le Proche-Orient.

64. Le Comité a été informé que le Gouvernement d'Égypte accueillait favorablement le transfert proposé au Caire du Siège de la Commission du Proche-Orient.

#### Divers

65. Le Comité a été informé qu'il était probable que le Centre d'intervention anti-acridienne d'urgence (ECLLO) ne fonctionne plus au-delà de décembre 1990 quoiqu'une décision finale n'ait pas encore été prise par la FAO.

66. Le Secrétariat a assuré le Comité que, quelle que soit la décision sur l'avenir d'ECLLO, la FAO continuera son rôle traditionnel et ses activités relatives à la lutte contre les ravageurs migrants par le biais du Groupe acridiens, autres migrants nuisibles et opérations d'urgence.

#### Date et lieu de la prochaine session

67. Le Comité approuve que la prochaine session du DLCC se tienne au siège de la FAO à Rome à une date qui sera fixée par le Directeur Général de la FAO.

CONTROL MEASURES UNDERTAKEN AGAINST DESERT LOCUSTS, JUNE 1989 - AUGUST 1990

COUNTRY	PERIOD	INFESTATION	AREA — PESTICIDE			METHOD	NOTES
			(ha)	QUANTITY	TYPE		
DJIBOUTI	Jun-89	bands	5,000	n/a	n/a	ground	
INDIA	Aug-Nov 89	swarms , adults, bands	{	14,450	ULV (l)	ground/air	
			{	1,580	EC (l)	ground	
			{	62	dust (t)	ground	
IRAN	Feb-May 90	swarms, adults, bands	29,516	17,395	ULV	ground	
MALI	Sep-Dec 89	adults & hoppers	9,278	4,640	ULV (l)	ground/air	
LIBYA	Oct-89	groups of fledglings	3,833			ground	
NIGER	Dec-89	adults & hoppers	9	22	ULV (l)	ground	
OMAN	Mar-Jun 89	swarms & bands	56,750	56,750	ULV (l)	ground/air	
PAKISTAN	Jun-Nov 89	swarms , adults, bands	{	19,527	ULV (l)	ground/air	
			{	2,628	dust (t)	ground	
			{	21,232	ULV (l)	ground	
	May-Aug 90	swarms , adults, bands	98,900	8	dust (t)	ground	Jul-Aug 90 n/a
SAUDI ARABIA	Jun-90	adults & hoppers	8,000	n/a	n/a	ground/air	
UAE	Nov-89	adults	3	3	ULV (l)	ground	Jun-Jul 89 n/a
YEMEN AR	Aug-89	hopper groups swarms bands	1,200	n/a	dust	ground	
			1,000	n/a	ULV	ground	
			n/a	n/a	ULV	ground	
<b>TOTAL AREA TREATED</b>			===== 794,561				

Note: (l) = litres (t) = tonnes n/a = not available



CONTROL MEASURES UNDERTAKEN AGAINST GRASSHOPPERS, JANUARY 1989 - AUGUST 1990

COUNTRY	1989		1990		NOTES
	AREA (ha)	METHOD	AREA (ha)	METHOD	
BENIN	35,000	ground	n/a		up to 31.7.90
BURKINA FASO	399,755	ground/air	56,000	ground	up to 15.8.90
CAMEROON	105,000	ground/air	(no reports)		
CHAD	254,175	ground/air	16,564	ground	up to 15.9.90
COTE D'IVOIRE	200,000	n/a	(no reports)		
GUINEA BISSAU	6,500	ground	(no reports)		
MALI	722,492	ground/air	308,043	ground/air	up to 20.9.90
MAURITANIA	487,218	ground/air	62,693	ground/air	up to 20.9.90
NIGER	709,556	ground/air	446,238	ground/air	up to 10.9.90
NIGERIA	n/a	n/a	(no reports)		
SENEGAL	529,413	ground/air	93,022	ground	up to 31.8.90
UGANDA	10,000	ground			
TOTAL	3,449,109		982,560		

**ASSISTANCE ACCORDEE AUX PAYS ET AUX ORGANISATIONS  
REGIONALES**

janvier 1989 - août 1990

Bien que l'invasion par le criquet pèlerin ait fortement décliné lors du dernier trimestre de 1988 et du premier trimestre de 1989, les donateurs de la communauté internationale ont continué à fournir une assistance très généreuse aux pays affectés ou potentiellement affectés, à la fois pour éviter toute recrudescence de l'invasion et pour soutenir les campagnes contre de très importantes infestations de sautériaux, lesquelles se sont développées fin 1989. Une assistance considérable a également été fournie ou promise début 1990 pour aider à lutter contre les infestations de sautériaux prévues pour fin 1990. Elle comprenait:

Algérie:

En 1989: 306.800 US\$ de carburants et pesticides pour le Mali et la Mauritanie.

R.F. d'Allemagne:

En 1989: 14.595.158 US\$ au Burkina Faso, Cap Vert, Tchad, Guinée, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Algérie, Maroc, Somalie, Soudan et Jordanie, essentiellement sous forme de pesticides, véhicules, matériel de traitement, vêtements de protection, équipements de campement, radios, heures de vol et dépenses de fonctionnement.

En 1990: à hauteur de 353.000 US\$ pour les dépenses de la campagne.

Arabie Saoudite:

En 1989: 266.667 US\$ à la Mauritanie sous forme de véhicules, de pulvérisateurs et de pesticides.

Banque Africaine de Développement:

En 1989: 5.400.000 US\$ pour 10 pays en Afrique de l'ouest, du nord-ouest, du nord et de l'est, le DLCO-EA et l'OCLALAV, et 619.730 US\$ pour la recherche.

En 1990: 2.300.000 US\$ sur plus de trois ans au IRLCO-CSA, finançant la construction et l'équipement d'un laboratoire, des véhicules, de la formation et des consultants.

Banque Islamique de Développement :

En 1989: 478.000 US\$ de véhicules et pulvérisateurs en Mauritanie.

Belgique:

En 1989: 1.286.480 US\$, à travers la FAO, pour les opérations d'urgence et de recherche.

Canada:

En 1989: 3.126.160 US\$ pour l'Afrique de l'ouest, l'Afrique du nord-ouest et le Soudan pour dépenses de fonctionnement, assistance technique pour la formation des brigades villageoises, et des pesticides.

En 1990: 360.000 US\$ pour des heures de vol en Afrique de l'ouest, et au Niger de l'assistance technique pour la formation ainsi que des dépenses de fonctionnement.

CEE:

En 1989: 11.600.948 US\$ au Burkina Faso, Tchad, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Maroc et Soudan, principalement pour des pesticides, matériel de traitement, vêtements de protection, radios, pièces détachées, assistance technique, heures de vol, frais de transport, réhabilitation de bases et dépenses de fonctionnement.

En 1990: 1.717.600 US\$ au Burkina Faso, Tchad et Soudan pour pulvérisateurs ULV, carburant, réhabilitation de bases, et dépenses de fonctionnement.

R. P. de Chine:

En 1989: 120.000 US\$ de pesticides pour la Mauritanie.

En 1990: 120.000 US\$ de pesticides pour le Burkina Faso.

Corée:

En 1989: 38.000 à la Mauritanie pour des pulvérisateurs.

Danemark:

En 1989: 2.400.000 US\$ d'assistance au Soudan principalement pour des pesticides, dépenses de fonctionnement, suivi de l'environnement et ateliers de travail mobiles.

En 1990: 390.000 US\$ au Burkina Faso (Autorité du Liptako-Gourma) et au Mali pour des pesticides et véhicules.

Espagne:

En 1989: 63.000 US\$ de pesticides à la Mauritanie.

FAO (à travers le Programme de Coopération Technique):

En 1989: 2.642.000 US\$ au Cameroun, Mali, Mauritanie, Togo, Kenya, Ouganda, Zimbabwe, Liban, Syrie, RA du Yémen, RPD du Yémen, Honduras, Salvador, et Amérique Latine (Région) essentiellement sous la forme d'assistance technique, formation, matériel de traitement, heures de vol et dépenses de fonctionnement.

En 1990: 317.000 US\$ à la Somalie, IRLCO-CSA et au Nicaragua pour de l'assistance technique, formation, équipements et intrants, et dépenses de fonctionnement.

Finlande:

En 1989: 75.000 US\$ à l'Ethiopie pour des opérations aériennes.

France:

En 1989: 3.410.108 US\$ pour les unités Ecoforces fournies au Burkina Faso, Cameroun, Tchad, Mali, Mauritanie, Niger and Sénégal, ainsi que l'équivalent de 4.000.000 FF pour l'Afrique de l'est et ECLO et 6.900.000 FF pour le PRIFAS.

En 1990: 3.780.000 US\$ pour les unités Ecoforces en Afrique de l'ouest.

Inde:

En 1989: 8.800 US\$ de pesticides en Mauritanie.

Italie:

In 1989: 290.000 US\$ au Tchad, Gambie, Mauritanie et Sénégal pour des pesticides, des véhicules, des heures de vol et de l'assistance technique.

Japon:

En 1989: 8.000.000 US\$ de pesticides et de véhicules pour l'Algérie, Tchad, Ethiopie, Mali, Mauritanie, Maroc, Niger, Sénégal, Somalie, Soudan and Tunisie (à travers la FAO); 2.800.000 US\$ de pesticides et pulvérisateurs à la Guinée, 2.539.000 US\$ de véhicules supplémentaires et pulvérisateurs à la Mauritanie, et 2.450.000 US\$ de véhicules supplémentaires et pulvérisateurs au Niger.

En 1990: 1.276.000 US\$ de pesticides au Niger et 700.000 à travers la FAO pour des pesticides, équipements et formation.

Luxembourg:

En 1989: 165.000 US\$ à la Mauritanie pour la location d'un avion, pour des véhicules et du matériel de prospection.

En 1990: 335.000 US\$ au Niger pour des heures de vol et la logistique au sol.

Maroc:

En 1989: 270.000 US\$ à la Mauritanie sous forme de véhicules, pulvérisateurs, radios, matériel de campement, pesticides et personnel de lutte antiacridienne.

Norvège:

En 1989: 2.000.000 US\$ pour la lutte contre les sautériaux dans l'ouest du Mali, principalement sous forme d'heures d'hélicoptère et de pesticides.

ONG:

En 1989 la Fédération Luthérienne Mondiale a fourni des pulvérisateurs à la Mauritanie, et Care International a couvert des dépenses de fonctionnement au Tchad.

Organisation de l'Unité Africaine:

En 1989: 315.000 US\$ au Burkina Faso et au Sénégal pour dépenses de fonctionnement.

Pays Bas:

En 1989: 1.867.371 US\$ au Soudan, Sénégal et aux Projets Régionaux Africains, principalement sous forme d'heures de vol, pesticides, vêtements de protection, radios et dépenses de fonctionnement.

En 1990: 313.560 US\$ au Sénégal à travers la FAO pour des études écotoxicologiques.

PNUD:

En 1989: 49.113 US\$ de carburant à la Mauritanie.

En 1990: 30.000 US\$ de pesticides au Cameroun.

Programme Alimentaire Mondial:

En 1989: 6.750 US\$ de rations au Burkina Faso.

Royaume Uni:

En 1989: 851.000 US\$ à la Gambie, Mali, Ethiopie, Soudan et IRLO-CSA pour des véhicules, des pulvérisateurs et des pesticides.

Suède:

En 1990: 70.000 US\$ de pesticides au Burkina Faso.

Suisse:

En 1989: 351.520 US\$ au Tchad, Mali et Soudan pour des pesticides, suivi de l'environnement, pièces détachées, dépenses générales de fonctionnement.

En 1990: 26.233 US\$ au Tchad pour dépenses générales de fonctionnement.

Tunisie:

En 1989: 112.000 US\$ de pesticides à la Mauritanie.

UNICEF:

En 1989: 2.000 US\$ de formation au Burkina Faso.

USAID:

En 1989: 22.998.052 au Cap Vert, Gambie, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Afrique de l'ouest (Région), Algérie, Maroc, Tunisie, Ethiopie, Soudan, Afrique (Région), Jordanie et Pakistan, principalement sous forme d'heures de vol, de pesticides, support technique et logistique, carburant, pièces détachées, radios, cartes de végétation, et dépenses de fonctionnement.

En 1990: 1.070.000 US\$ au Burkina Faso, Mali, Niger et Soudan pour des heures de vol, carburant, cartes de végétation, gestion de pesticides, reconstruction de bases, formation et essais de pesticides.

URSS:

En 1989: 120.000 US\$ de pesticides à la Mauritanie.



TABLEAU RESUME DE L'ASSISTANCE ACCORDEE PAR LES DONNEURS (en dollars E.U.)

	1988	1989	1990
(corrigé d'après la 30è Session du DLCC)			
Algérie	594 000	306 800	
Allemagne (République Fédérale)	7 811 563	14 594 158	353 000
Arabie Saoudite	2 804 000	266 667	
Australie	157 480		
Autriche	40 000		
Banque Africaine de Développement	250 000	6 019 730	2 300 000
Banque Islamique de Développement	14 400 000	478 000	
Belgique	704 000	1 286 480	
Canada	5 232 323	3 126 160	360 000
CEE	8 329 647	11 600 948	
Chine (République Populaire)	40 000	120 000	120 000
Corée		38 000	
Danemark	1 527 778	2 400 000	390 000
Espagne	805 600	63 000	
Etats Unis d'Amérique	20 556 364	22 998 052	1 070 000
F A O	3 148 000	2 642 000	317 000
Finlande	250 000	75 000	
France	4 734 000	5 195 029	3 780 000
Grèce	160 000		
Inde		8 800	
Indonésie	25 000		
Iran	7 500		
Italie	732 675	290 000	
Japon	3 855 000	17 729 000	1 976 000
Jordanie	20 000		
Koweit	500 000		
Libye	262 000		
Luxemburg	320 000	165 000	335 000
Maroc	320 000	270 000	
Norvège	1 615 000	2 000 000	
O E P P	9 000		
Organisation de l'Unité Africaine	350 000	315 000	
PAM		6 750	
Pays-Bas	4 189 446	1 867 371	313 560
PNUD	3 633 000	49 133	30 000
Portugal	230 000		
Qatar	12 000		
Royaume Uni	3 335 500	851 500	
Suède	2 484 804		70 000
Suisse	936 039	351 520	26 233
Tunisie	90 000	112 000	
Turquie	500 000		
UNEP	48 405		
UNICEF	25 000	2 000	
URSS	1 624 000	120 000	

TABLEAU RESUME DE L'ASSISTANCE ACCORDEE PAR LES DONNEURS (en dollars E.U.)

<b>ONG</b>	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>
Action Aid	2 000		
Care International		333	
Catholic Relief Service	105 000		
Eglise Norvégienne	100 000		
Fédération Luthérienne Mondiale	25 000	32 000	
World Vision International	5 000		
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>96 862 393</b>	<b>95 380 411</b>	<b>13 158 393</b>

**FORCE INTERNATIONALE D'INTERVENTION  
CONTRE LE CRIQUET PELERIN**

Conformément aux différentes recommandations et résolutions adoptées par plusieurs réunions, conférences et assemblées (Fez octobre 1988, AG, ONU novembre 1988, Dakar, 1989, Rome, DLCC 1988) la FAO/ECLO a mis sur place avec l'étroite coopération des pays infestés et des donateurs une force internationale d'intervention rapide contre le criquet pélerin devant agir sous sa responsabilité technique et organisationnelle; celle-ci devant couvrir les régions sérieusement infestées ou d'accès difficile. L'objectif de ces unités mobiles était de fournir un support direct aux pays affectés et de coordonner les actions de lutte anti-acridienne avec les services nationaux de PV, les Organisations régionales et les donateurs participant directement aux opérations de lutte dans le cadre d'un apport d'assistance bilatérale.

Les Régions les plus concernées par cette Task Force étaient limitées à l'Afrique de l'ouest, l'Afrique de l'est, la Peninsule Arabique dans un premier temps. Un comité d'experts réunis à Rome en janvier 1989 a jugé nécessaire d'installer des unités dans les zones où les reproductions et les multiplications des populations de criquet pélerin risquaient d'être maximales et où souvent l'accès est difficile en raison des contraintes de terrain, de l'existence de frontières communes ou de l'éloignement des cultures ou des principaux centres d'approvisionnement.

Ainsi, ces unités devraient être déployées dans le centre sud et le centre nord de la Mauritanie, le nord-est du Mali, le nord-ouest du Niger, l'est du Tchad et l'ouest du Soudan et enfin les deux rives de la Mer Rouge à l'exception de l'Arabie Saoudite. Leur positionnement n'était pas immuable dans le temps et dans l'espace, donc adapté à l'évolution de la situation acridienne qui prévalait dans les zones stratégiques prédéfinies. Outre les unités déployées dans les zones stratégiques éloignées des cultures, la France avec son unité Ecoforce, les pays de l'Afrique du nord avec la force Maghrebine ont été opérationnels depuis 1989 avec déploiement dans les régions cultivées en cas de besoin.

Quoique la situation acridienne a connu depuis fin 1989 et cette année un déclin d'invasions dont les causes réelles

restent peu maîtrisées, les données de terrain et les analyses historiques des invasions du criquet pèlerin militent en faveur de la vigilance et de la poursuite de la prospection dans les zones de reproduction et de gregarisation de façon à maintenir la rémission actuelle. Ecoforce et la force Maghrebine ont été reconduites dans ce sens en 1990.

### **Composantes de la Force Internationale de Lutte contre le Criquet Pèlerin**

#### **1. Force Maghrebine d'intervention**

Les pays maghrebins, conscients de la nécessité de maintenir les populations du criquet pèlerin au niveau le plus bas dans les régions sahariennes situées au nord du Mali, du Niger et en Mauritanie ont jugé que des prospections conjointes avec ces pays sahéliens suivies de lutte en cas de besoin doivent être poursuivies jusqu'à rétablissement total de la rémission dans la région. C'est ainsi qu'ils ont créé à cet effet la Force Maghrebine d'intervention dont les objectifs principaux sont:

- contribuer au renforcement de la lutte contre le criquet pèlerin dans les zones les plus infestées et les moins dotées en moyens de traitement.
- renforcer les liens de coopération entre les pays maghrebins et ceux du Sahel.
- permettre par le biais de cette Force, la formation, l'information et l'échange des expériences en la matière entre les deux régions.

Les unités de la Force Maghrebine ont été déployées en 1989 et reconduites en 1990 dans le sud-est Mauritanien, dans le nord-est du Mali en 1989, dans le nord-ouest nigérien en 1989 et reconduites en 1990.

#### **2. Ecoforce**

La mise en place en août 1989 des écoforces de lutte anti-acridienne dans le Sahel ouest-africain et depuis cette date malgré l'absence de criquets pèlerins, l'ensemble des écoforces a été mobilisé pour des opérations de prospection et de lutte contre diverses espèces de criquets sédentaires dont la pullulation a été exceptionnellement développée en 1989 dans l'ensemble du Sahel, y occasionnant d'importants dégâts aux cultures, notamment de mil et de sorgho.

Après le Sénégal infesté dès le mois d'août (en particulier zones de Thies et de la vallée du fleuve), la

Mauritanie a été marquée par des pullulations abondantes de sauteriaux (dominés par le criquet sénégalais) dans le sud du pays (notamment les zones de Kaedi et Selibabi).

Dès le début septembre le Tchad enregistrait lui aussi de sérieuses infestations, en particulier de criquet migrateur au sud de N'Djamena (Bongor-Guelendeng).

Enfin l'ouest Mali, la zone des lacs (delta central du fleuve Niger au Mali) et celle de Zinder au Niger ont été, à leur tour, l'objet d'infestations de sauteriaux de diverses espèces.

La mise en place progressive de la logistique d'appui au sol des écoforces opérationnelle dès début septembre, a facilité une mobilisation relativement rapide des aéronefs, au fur et à mesure des demandes exprimées par les Gouvernements des pays concernés.

### 3. Autres composantes de la Task Force

Des unités fixes ou mobiles ont été également opérationnelles dans certaines zones stratégiques en 1989 soit dans le cadre du plan Task Force FAO/ECLC (exp. DLCO-EA) soit dans le cadre bilatéral (Canada, USAID, GTZ.).

**ANNEXE V**

**RAPPORT DE LA REUNION D'UN COMITE CONSULTATIF TECHNIQUE  
A LA TRENTE-ET-UNIEME SESSION DU COMITE FAO DE  
LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN  
Rome, 11-12 juin 1990**

**INTRODUCTION**

1. A sa trentième session, le Comité de lutte contre le criquet pèlerin a demandé instamment que l'on envisage de réactiver le Comité consultatif technique sur la lutte contre le criquet pèlerin, dont la dernière réunion remontait à 1966, ou de créer un groupe d'experts indépendants afin de préparer des notes techniques à son intention.

2. Comme suite à cette demande, le Directeur général a invité des représentants des deux organisations régionales de lutte contre le criquet pèlerin, des trois commissions régionales de la FAO sur le criquet pèlerin, des donateurs les plus intéressés (France, Royaume-Uni et Etats-Unis) et du PNUD ainsi que les Secrétaires des commissions régionales de la FAO sur le criquet pèlerin à se réunir à Rome les 11 et 12 juin 1990, en tant que Comité consultatif technique, afin d'établir un ordre du jour et des documents de travail pour la trente-et-unième session du Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin.

3. La réunion a été ouverte par M. Brader, Directeur de la Division de la Production végétale et de la protection des plantes, qui a souhaité la bienvenue aux participants et a noté que la période actuelle marquée par une relative accalmie, offre une bonne occasion de renforcer l'efficacité du Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin. Le Comité a été invité à considérer les mécanismes propres à assurer la réalisation de cet objectif et à examiner le mandat et le mode de fonctionnement du CTC. Ce dernier doit préparer un ordre du jour pour le Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin et lui soumettre des rapports et projets de recommandations concernant les questions techniques afin de l'aider dans sa tâche. Enfin, il a été rappelé que le mandat du Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin a été revu pour la dernière fois en 1968 et qu'il a peut-être besoin d'être amendé. M. Brader a regretté de ne pas pouvoir participer à la réunion jusqu'au bout et a cédé la présidence à M. McCulloch.

**Bureau**

Président: M. L. McCulloch, FAO

## **SITUATION ACRIDIENNE**

### **Criquet pèlerin**

Le Comité a fait le point de la situation en s'attachant tout particulièrement à son évolution récente dans l'est de l'Arabie et dans la région orientale. Les opérations de lutte ont donné de bons résultats sur la côte de la Batina, dans le Sultanat d'Oman, et seuls quelques ailés immatures étaient présents à la fin de mai. Dans la zone de Sharqiyah, en revanche, on observait à la fin de mai 1990 beaucoup d'ailés venant de terminer leur mue, à des densités de 5 à 8 au mètre carré sur des superficies pouvant aller jusqu'à 12-15 kilomètres carrés et il y avait encore de vastes étendues de végétation verte. Deux hélicoptères menant des opérations de pulvérisation opéraient dans la zone et deux aéronefs chargés du même travail sont arrivés du Pakistan le 5 juin. Un essaim a été signalé à Sur le 8 mai; il s'agissait peut-être de rescapés d'une reproduction antérieure. Quelques ailés ont été repérés dans la zone d'Al Ain (Emirats Arabes Unis). Au 5 juin, 29,700 hectares avaient déjà été traités dans le Batina et la région du Sharqiyah avec 15,900 litres de pesticides ULV. La situation a été considérée comme potentiellement grave; il est probable qu'un nombre assez important de rescapés atteindront le Pakistan au cours des prochaines semaines.

On a signalé que la reproduction avait commencé dans le sud-est de l'Iran en février mais aucune information récente n'a été reçue.

Au Pakistan, une reproduction éparse était en cours dans les zones côtières du Baloutchistan au début du mois de mai, principalement dans les cultures de sorgho et de mil. A la fin du mois, la plupart de ces zones avaient été assainies mais, par la suite, on a signalé un grand nombre d'ailés se dirigeant vers l'est. A la fin de mai, 5,685 litres de pesticides ULV et 1,434 kg d'appâts en poudre avaient été utilisés pour traiter 13,500 ha.

Durant la troisième semaine de mai, de bonnes pluies sont tombées sur les districts de Bikaner et Jaisalmer dans l'aire de reproduction estivale.

La situation est restée calme en Arabie saoudite, dans la région du DLCO-EA, en Afrique du Nord-Ouest et dans la région de l'OCLALAV.

### **Criquet migrateur africain**

La recrudescence observée dans les bassins du Chari et du Lagone ainsi que dans le bassin du Lac Chad à la fin de 1989 a pris fin mais, avec les pluies estivales qui commenceront probablement dans l'aire d'infestation du Lac Chad au mois de juin, il risque d'y avoir une nouvelle grégarisation.

### **Criquet nomade**

Aucun cas n'a récemment été signalé.

### **Criquet brun**

On a observé une reproduction dans de vastes zones de l'Afrique du Sud au début de la saison 1989-90 et quelques essaims ont atteint le Lesotho en décembre 1989.

### **Criquet marocain**

Aucune information sur la gravité des infestations en cours dans le nord-ouest de l'Afghanistan n'a été reçue.

**Mme Joyce Magor**  
Head, Pest Ecology Department  
Natural Resources Institute  
Overseas Development Administration  
Central Avenue  
Chatham Maritime  
Chatham  
Kent ME1 1RA,  
Royaume -Uni

**M. Mézil Mahjoub**  
Fonctionnaire régional de la FAO  
c/o PNUD  
B.P. 823  
Alger  
Algérie

**M. Laurence McCulloch**  
Fonctionnaire principal  
Groupe acridiens, migrants nuisibles et opérations d'urgence  
Division de la production végétale et de la protection des plantes  
FAO  
Via delle Terme di Caracalla  
00153 Rome  
Italie

**M. Jeremy Roffey**  
Fonctionnaire principal  
Groupe acridiens, migrants nuisibles et opérations d'urgence  
Division de la production végétale et de la protection des plantes  
FAO  
Via delle Terme di Caracalla  
00153 Rome  
Italie

**M. Muhammad Shafi**  
Adviser and Director  
Department of Plant Protection  
Ministry of Food and Agriculture  
Alir Halt  
Karachi 03  
Pakistan

**M. Lassana Soumaré**  
Directeur technique  
OCLALAV  
B.P. 1066  
Dakar, Sénégal

**M. William Thomas**  
USAID  
AFR/TR/ANR  
USAID/Department of State  
Washington, DC 20523-1515,  
Etats Unis



### Comité de rédaction

4. Le Comité de rédaction était composé de M. Ben Salah (Président de la Commission FAO de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique du Nord-Ouest), de Mme J. Magor (ODA - Royaume-Uni) et de M. J. Roffey (FAO). En outre, MM. Soumaré (Directeur technique de l'OCLALAV), W. Thomas (USAID) et Mahjoub, Fonctionnaire régional de la FAO ont formé un groupe de travail afin d'examiner les directives actuelles concernant les besoins d'information des Organisations régionales et nationales ainsi que de la FAO.

### Participants

M. Ibrahim Al Murshed  
Director of Extension Division  
Ministry of Agriculture  
P.O. Box 10046  
Riyadh 11433  
Arabie Saoudite

M. Salem Bamofleh  
Director-General  
Agricultural Research Centre  
Ministry of Agriculture and Water  
Djedda  
Arabie Saoudite

M. Malek Bensalah  
Directeur général de la production végétale  
Ministère de l'agriculture  
30, rue Alain Savary  
Tunis  
Tunisie

Dr Abdel M.H. Karrar  
Director of Operations  
DLCO-EA  
P.O. BOX 4255  
Addis Abeba  
Ethiopie

M. Ahmed Khasawneh  
FAO Regional Locust Officer  
P.O. Box 327  
Djedda  
Arabie Saoudite

M. Michel Launois  
Responsable PRIFAS  
CIRAD/PRIFAS  
B.P. 5035  
34032 Montpellier Cedex 1  
France

### Criquet arboricole

Beaucoup d'essaims ont été signalés durant la saison sèche de 1989-90 mais les arbres fruitiers n'en ont guère souffert.

### Sauteriaux

On n'a pas signalé d'éclosions mais celles-ci devraient être imminentes car les pluies sont tombées jusqu'au 13° nord.

## QUESTIONS TECHNIQUES EXAMINEES

### Information

Les participants ont souligné qu'il est indispensable de réunir et d'échanger régulièrement des informations. Les prospections sont de la responsabilité des services nationaux de Protection des végétaux et il est nécessaire de disposer d'un système bien défini de transmission des informations aux centres régionaux, aux commissions régionales de la FAO et au Siège de la FAO.

Les participants ont souligné que les mécanismes destinés à améliorer le flux des informations doivent tenir compte à la fois des besoins immédiats pour les campagnes en cours, et des solutions à long terme. Le Comité a reconnu qu'il faut identifier tous les obstacles qui entravent la circulation de l'information.

Il a aussi reconnu qu'il importe de revoir les directives actuelles concernant la collecte, la normalisation et les échanges d'informations et un groupe de travail a été chargé de faire un rapport à ce sujet. Les recommandations de ce groupe sont présentées ci-après.

Le Comité abouti aux conclusions suivantes:

- La FAO ainsi que les organisations et commissions régionales ne reçoivent pas suffisamment d'informations sur la situation dans les pays où sévit le criquet pèlerin;
- les informations qui sont transmises ne sont pas suffisamment détaillées, arrivent tardivement et sont souvent incomplètes, ce qui rend très difficile l'élaboration de synthèses et l'alerte rapide. Des informations détaillées et à jour sont d'autant plus nécessaires qu'elles sont de plus en plus réclamées par les donateurs lorsqu'ils envisagent de fournir une aide;
- le système mis en place par le Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin pour diffuser l'information à l'échelle nationale régionale et internationale ne fonctionne pas comme on l'avait prévu;
- le Comité a insisté sur le rôle important des pays et des organisations régionales dans la collecte de l'information et dans sa transmission à la FAO.

En conséquence, le Comité a recommandé ce qui suit:

- il faut ré-évaluer le système mis en place par le Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin pour la collecte et la transmission de l'information afin d'identifier les problèmes qui se posent aux différents niveaux et de proposer des améliorations propres à rendre ce système plus efficace;
- pour la campagne de 1990, des mesures devraient être prises au plan national et régional pour la collecte et la transmission en temps utile d'informations détaillées afin qu'on soit à même de mieux suivre l'évolution de la situation.

Le Comité a demandé au Secrétariat de présenter des rapports d'avancement sur l'utilisation de la télédétection pour localiser les zones de végétation et pour estimer les précipitations dans les habitats des criquets.

### Prospections

Vu le début d'une nouvelle récession, le Comité a formulé les recommandations suivantes:

- la vigilance est essentielle et il faudrait, non seulement poursuivre les prospections, mais aussi réexaminer dans le détail leur méthodologie, leur calendrier et les zones à prospecter;
- un gros effort devrait être fait au Proche-Orient ainsi qu'en Asie du sud-ouest pour éliminer le reste des populations à forte densité;
- il faudrait mettre à jour la stratégie de lutte préventive dans tous les pays touchés et aider les pays à déterminer les ressources nécessaires pour appliquer cette stratégie;
- il faudrait mobiliser des ressources financières, en association avec les pays touchés et avec les donateurs, pour assurer le succès de la stratégie de lutte préventive. La mise en oeuvre de cette stratégie devrait être considérée comme un programme de développement hautement prioritaire, visant à rendre inutiles les opérations d'urgence;
- il faudrait mettre en place un système d'évaluation périodique par des consultants autonomes qui pourraient tirer la sonnette d'alarme chaque fois qu'un problème est détecté et assurer les donateurs du bien-fondé de l'approche adoptée.

Le Comité a recommandé que le Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin étudie les questions suivantes:

- analyse des infestations de 1987-89, en s'attachant à faire ressortir les points les plus positifs et les plus négatifs. On analysera à cette occasion les pesticides utilisés, le coût des opérations et les responsabilités aux niveaux national, régional et international;
- besoins des pays encore infestés;
- lancement de projets pour:
  - a) mettre au point, avec la participation de l'industrie, des méthodes de lutte sans danger pour l'environnement;
  - b) garantir que des pesticides en bon état sont correctement stockés;
  - c) surveiller les stocks de pesticides pour détecter la présence d'isomères toxiques pour l'homme et pour l'environnement;
  - d) recycler, reformuler ou détruire des formulations extrêmement toxiques, sans contaminer l'environnement.

### **RECHERCHE**

Le Comité a été informé du regain d'intérêt pour la recherche sur le criquet pèlerin suscité par les infestations récentes, ainsi que des priorités de recherche qui ont été définies à diverses réunions et du travail du Comité consultatif scientifique chargé par le PNUD et la FAO d'examiner les propositions de recherche soumises au PNUD pour financement.

Il a été déploré que les régions touchées n'aient pas été représentées quand on a défini les priorités de la recherche ni quand le Comité consultatif scientifique a été créé. Sur le premier point, il a été indiqué que le Comité consultatif technique informera le Comité de lutte contre le criquet pèlerin des lacunes de la recherche qui lui auront été signalées. Sur le deuxième point, il a été rappelé que le Comité consultatif scientifique est un organe indépendant qui n'est directement lié à aucune organisation anti-acridienne et que le président de ce comité rendra compte personnellement des travaux au Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin.

Le Comité a convenu que le Secrétariat devrait préparer un rapport sur les recherches en cours à l'intention du Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin.

Le Comité a aussi demandé au Secrétariat d'inclure une liste des ressources à la disposition des stations de recherche qui étudient le criquet pèlerin sur le terrain dans la prochaine édition du Registre de la FAO sur la recherche et le développement concernant le criquet pèlerin.

Le Comité a convenu que six thèmes de recherche spécifiques devraient être examinés par le Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin à sa trente-et-unième session, à savoir: régulateurs de la croissance des insectes, lutte biologique, produits de remplacement de la dieldrine persistante, progrès des techniques d'application ULV, évolution des pesticides dans l'environnement, stocks de pesticides dans le Sahel.

Le Comité a par ailleurs jugé que l'application des résultats des recherches pose un grand problème et a recommandé que cette question soit examinée par le Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin.

Il a aussi recommandé que l'on envisage de convoquer une conférence internationale sur la recherche concernant le criquet pèlerin.

Il a été informé que le Comité consultatif scientifique étudie les moyens de relancer un service de résumés et d'informations sur les criquets.

## **FORMATION**

Le Comité a souligné avec force que la formation à tous les niveaux, reste un besoin hautement prioritaire. Il a particulièrement insisté sur les besoins de formation sur le tas. Il a recommandé que le Comité de lutte contre le criquet pèlerin demande aux donateurs de fournir d'urgence un soutien accru pour les activités de formation.

Le Comité a recommandé que la possibilité d'un nouveau projet de formation soit envisagée par le Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin.

## **Examen des opérations d'ECLO 1986-1990**

Le Comité a été informé que la FAO a décidé de faire réaliser une étude des opérations ECLO entre 1986 et 1990 et que le rapport final devrait être présenté au Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin en septembre 90.

## **Autres questions**

Le Comité a considéré que son mandat et sa composition devraient être ré-examinés étant donné que le Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin a demandé au Directeur général à sa trentième session de prendre les mesures nécessaires pour le réactiver. Il a invité la FAO à étudier la question et à préparer des propositions qui seront soumises à la prochaine session du Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin.

Le Comité a examiné l'état d'avancement du projet de lutte préventive en Afrique de l'ouest et du nord-ouest et a regretté que la mise au point de ce projet, qui devait démarrer en janvier 1990, ait pris du retard. Il a recommandé au Secrétariat d'étudier les possibilités de mettre la dernière main à la proposition de projet et d'en rendre compte au Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin.

**PROGRAMME DE LUTTE PREVENTIVE CONTRE LE CRIQUET  
PELERIN  
EN AFRIQUE DE L'OUEST ET DU NORD-OUEST**

**Introduction**

Après une longue période de rémission entrecoupée d'alertes plus ou moins longues, la dernière invasion du Criquet pèlerin qui a affecté plus d'un continent a mis brutalement en lumière la nécessité impérieuse et l'urgence de renforcer, de reconstituer un dispositif de lutte préventive fiable et durable.

Cette nécessité s'impose en réalité pour l'ensemble des zones abritant les aires grégarigènes et qui s'étendent de la frontière indo-pakistanaise à la côte occidentale de l'Afrique. Toutefois, le Programme de lutte préventive proposé actuellement ne concerne que la partie occidentale de l'aire de rémission recouvrant certains pays sahéliens et maghrébins. Un programme analogue destiné aux autres régions de l'aire de rémission et notamment sa partie centrale devrait être implanté après études de sa faisabilité.

Il est à rappeler que la lutte préventive contre le Criquet pèlerin présente des caractéristiques très particulières, à savoir que le travail des équipes de prospection chargées de la surveillance ne doit souffrir d'aucune défaillance, sous peine de laisser s'amorcer le processus de grégarisation. On sait que les aires grégarigènes sont pour la plupart situées dans des régions désertiques ou semi-désertiques où les conditions de vie et surtout de déplacement sont souvent très difficiles.

Les Unités Nationales de Lutte Préventive Contre le Criquet Pèlerin à implanter dans les pays de l'aire occidentale d'invasion, devront fonctionner comme les éléments d'un ensemble cohérent car les acridiens ignorent les frontières. Les interdépendances sont fortes et toute défaillance locale peut être préjudiciable aux pays voisins. Les informations acridiennes et météorologiques doivent circuler rapidement et les actions sur le terrain parfaitement coordonnées; ce qui suppose la normalisation des méthodes de collecte, de traitement des données et de recherches opérationnelles. Les sessions de formation doivent être harmonisées.

L'interdépendance en matière acridienne se manifeste à travers le rôle de la FAO, de son Comité de Lutte Contre le Criquet Pèlerin (DLCC), de ses Commissions régionales et d'Organismes régionaux (OCLALAV, DLCO-EA). Inutile de rappeler le bien-fondé de ce projet interrégional, sa genèse

qui est la conséquence de plusieurs concertations, réunions, appels à haut niveau, pour que ce Programme soit finalisé et mis en exécution dans les meilleurs délais par la FAO et le FIDA.

A sa Trentième Session, le DLCC tout en approuvant le projet dans ses grandes lignes, "a reconnu qu'il était urgent d'en assurer l'exécution le plus rapidement possible". Il a demandé à la FAO d'être responsable des aspects techniques et de l'exécution du projet.

Le projet étant dans sa phase finale d'évaluation par le FIDA, il y a lieu que la FAO et le FIDA doivent préciser le contenu de leur collaboration pour le financement et la mise en oeuvre du Programme. Au niveau de l'administration du Programme, il y aura lieu de préciser ou d'officialiser la répartition des responsabilités respectives de la FAO et du FIDA. Il faudra enfin s'assurer que l'apport des donateurs prêts à contribuer au Programme couvrira la plus grande partie (si possible la totalité) des besoins du Programme pour garantir la cohésion de l'ensemble des opérations de lutte préventive menées dans les pays concernés par le projet

**ANNEKE VII**

**RECHERCHE SUR LE CRIQUET PELERIN**

Comme l'a indiqué le Comité de lutte contre le criquet pèlerin à sa trentième Session, en juin 1989, il y a eu assez peu de nouvelles recherches à long terme et les travaux entrepris par la FAO ont surtout un intérêt pratique immédiat. Des recherches à plus long terme, visant en particulier à mettre au point de nouvelles stratégies de lutte, sont envisagées par le Comité scientifique consultatif conjoint PNUD/FAO. Le présent document décrit les travaux effectués par la FAO, essentiellement dans le cadre de projets financés par les donateurs, en 1989 et 1990.

**1. Registre des travaux de recherche et de développement sur le criquet pèlerin**

La seconde édition du registre a été publiée en mars 1990. La troisième est prévue pour mars 1991 et devra incorporer de nouvelles informations sur les activités et les organismes de recherche. L'Allemagne de l'Ouest, la France et le Royaume-Uni ont publié également des registres détaillés des recherches sur le criquet pèlerin entreprises par des instituts et des organismes de leurs pays respectifs.

**2. Etudes de l'incidence sur l'environnement**

L'étude pilote des effets de la lutte antiacridienne (criquets et sauteriaux) sur l'environnement, effectuée au Sénégal, a été achevée fin 1989 et le rapport final devrait être publié sous peu.

Il ressort de cette étude que les effets directs non désirés les plus graves concernent les organismes aquatiques.

Certains groupes d'arthropodes utiles, non visés, ont été décimés par les pulvérisations et les populations ne se sont pas reconstituées suffisamment pendant la période à l'étude.

Par contre, d'autres populations d'insectes non visées sont parvenues à se reconstituer en un temps assez court (trois à quatre semaines).

Chez les oiseaux un taux de mortalité très faible a été observé et uniquement sur des étendues où les doses ont été excessives (x 2). Partout où il y a eu des pulvérisations de pesticides organophosphatés (fénitrothion, chlorpyrifos) les oiseaux ont fui car ils ne trouvaient plus assez à manger.

**3. Etudes des migrations**

La FAO et le NRI (Royaume-Uni) ont entrepris fin 1988 une étude conjointe des migrations transatlantiques du criquet pèlerin. La trajectoire des vents et les rapports sur le criquet indiquent que les populations qui traversent l'Atlantique proviennent probablement du nord de la Mauritanie et de l'ouest du Sahara. Les résultats de cette étude devraient être publiés sous peu.

Fin 1990, la FAO, le NRI et le Service météorologique algérien (ONM) devraient étudier les migrations acridiennes qui ont eu lieu à grande échelle pendant l'infestation de 1986-1988.

#### 4. Modélisation

Un modèle informatique a été mis au point récemment pour prévoir la durée de l'incubation des oeufs et celle du développement de la nymphe. Il utilise comme principal paramètre pour ce calcul la température de l'air pendant la journée. Les résultats de cette étude seront publiés bientôt et le programme sera mis à la disposition des pays intéressés.

Un modèle de trajectoire informatique simulant la migration du criquet pèlerin devrait être élaboré fin 1990.

#### 5. Essais de pesticides

La FAO continue à collaborer avec diverses organisations pour évaluer les pesticides utilisés dans la lutte antiacridienne.

En 1989 et 1990 la FAO et l'Université de Southampton, avec l'assistance financière des Pays-Bas, ont effectué des essais sur le diflubenzuron, régulateur de la croissance des insectes, avec le concours du Service de protection des plantes du Mali.

De nouveaux essais de certains pesticides ainsi que de Nosema ont eu lieu en 1989 et 1990 en collaboration avec d'autres organismes.

#### 6. Traitement aux pesticides

Des études du traitement aux pesticides ont eu lieu au Mali en 1989 pour déterminer l'efficacité de différentes tailles de gouttelettes.

Des études sur l'effet de la hauteur de l'émission de pesticide sur l'efficacité du traitement ont été faites par la FAO en collaboration avec l'OLCP-EA au Kenya en 1990.

#### 7. Télédétection

Une recherche a été effectuée pour produire un atlas des habitats de reproduction du criquet pèlerin pendant les infestations et les remissions au moyen de données obtenues par télédétection, avec le financement du Gouvernement belge. Cet Atlas devrait être publié début 1991.

D'autres recherches ont été entreprises en collaboration avec la Division de la télédétection de la FAO (AGRP); les résultats détaillés sont donnés ci-joint.

Une étude pilote a été effectuée en vue d'établir par télédétection, des cartes des biotypes du criquet migrateur africain dans le sud-ouest de Madagascar. Les travaux ont été exécutés par l'Université technique de Berlin et financés par la FAO (PCT).

Une autre étude pilote, entreprise en Mauritanie, a porté sur les conditions écologiques actuelles et l'imagerie satellite en ce qui concerne le criquet pèlerin. Elle a bénéficié d'une bourse de la FAO financée par la Commission de l'Afrique du Nord-Ouest.



**INTEGRATION DES TECHNIQUES DE TELEDETECTION  
POUR LA SURVEILLANCE ET LES PREVISIONS  
DANS LA LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN**

**I. INTRODUCTION**

Le Centre de télédétection de la FAO (AGRT) fournit régulièrement au Centre d'intervention antiacridienne d'urgence (CIAU) des données obtenues par satellite dans le cadre du système ARTEMIS. Conformément aux recommandations de la réunion sur la recherche en matière de prévisions et de dynamique des populations pour le criquet pèlerin (FAO, Rome, 14-16 mars 1989), émises avant la trentième session du CLCCP (juin 1989) plusieurs études ont été effectuées concernant la réalité de terrain et le calibrage des données satellites afin d'intégrer davantage les informations obtenues par télédétection au flux de données du CIAU.

Le présent document donne une synthèse des données opérationnelles et des renseignements réguliers, et un aperçu des activités de recherche.

**2. DONNEES OPERATIONNELLES OBTENUES PAR TELEDETECTION ET UTILISEES PAR LE CIAU**

Données obtenues par le système opérationnel ARTEMIS au centre de télédétection de la FAO.

**a. Estimation des précipitations**

- cartes décennales et mensuelles de la durée du couvert nuageux (D/MCCD) pour l'Afrique et le Proche-Orient, à partir de données infrarouges Météosat horaires.

- Cartes décennales et mensuelles des précipitations estimatives (D/MERF) pour le sud du Sahara, le Sahel, la zone soudanienne et les pays tropicaux d'Afrique occidentale, obtenues par des rapports de régression entre CCD et les précipitations observées au sol.

- Cartes décennales et mensuelles du nombre estimatif de jours de précipitation (D/MNRFT) pour l'Afrique et le Proche-Orient.

**b. Surveillance de la végétation**

- Cartes décennales et mensuelles des indices de végétation composites basés sur NOAA AVHRR GAC (D/MNDVI) pour l'Afrique, le sud de l'Europe, le Proche-orient et l'Asie du Sud-Ouest.

Ces données ont une résolution spatiale de 7,6 km et sont envoyées au CIAU tant sous forme de photos que de données numériques compatibles avec le PC d'IBM.

- Cartes décadaires de l'indice de végétation composite basé sur NOAA AVHRR HRPT pour la zone de rémission du criquet pèlerin d'Afrique de l'Ouest.

Ces données ont une résolution spatiale d'environ 1,1 km; elles sont disponibles depuis août 1989, pour les périodes de reproduction. Ces données sont utilisées régulièrement par le personnel du CIAU, avec d'autres informations (rapports de terrain, données météo Bracknell, diagrammes météorologiques du Groupe Agmet FAO etc.), pour évaluer la situation acridienne et établir des prévisions.

### 3. TRAVAUX DE RECHERCHE POUR L'AMELIORATION ET L'INTEGRATION DES DONNEES DE TELEDETECTION

a. Le système DIANA de télécommunication par satellite entre le Siège de la FAO et le terrain (Afrique, Proche-Orient et Moyen-Orient), mis au point par l'Agence spatiale européenne en collaboration avec la FAO, entamera sa phase d'essais en octobre 1991. Selon les premiers résultats, le système pourrait être opérationnel en juillet 1992. Ce lien spatial PC-PC mettra les données ARTEMIS et autres à la disposition des utilisateurs en temps réel.

b. Pour éprouver et améliorer la validité de l'indice de végétation basé sur NOAA AVHRR HRPT, une étude de terrain a été effectuée conjointement par AGRT-CIAV pour vérifier, calibrer et tester la fiabilité de divers indices de végétation NOAA HRPT, pendant l'été-automne 1989. Cette étude, financée dans le cadre du projet ECLO/INT/004/BEL, fait suite à la recommandation de la réunion de recherche (mars 1989) mentionnée plus haut. La zone choisie pour l'étude était celle du Tamesna central au Niger.

i) Les débats et les résultats sont les suivants (Cherlet, Di Gregorio, rapport FAO en cours d'impression):

- différenciation spectrale de la végétation: les données de terrain font apparaître un comportement différent de la végétation éphémère en ce qui concerne l'indice foliaire. L'indice NDVI (indice normalisé des différences de végétation) ou le rapport rouge/infrarouge différencient de façon fiable la végétation de la non-végétation et permettent aussi d'établir une distinction entre les associations végétales pures. Une représentation statistique des types végétaux idéaux a été mise au point pour confronter plus étroitement ces informations à la situation sur le terrain et les utiliser dans le modèle de calibrage.

- En utilisant des données Landsat à la résolution élevée, divers indices de végétation ont été testés. L'indice de végétation perpendiculaire (Richardson et Wiegand, 1977) semble le plus fiable. Le rapport rouge/infrarouge et l'indice NDVI ont un comportement identique, mais le premier permet d'établir des distinctions plus précises dans la végétation basse. Le calcul de cet indice étant plus aisé, il est particulièrement indiqué pour la surveillance régulière.

- Par une analyse multitemporelle et multirésolutions des données du satellite, un système de calibrage a été proposé et testé pour les données NOAA AVHRR HRPT. Une carte de stratification par unité de terrain contient les différents facteurs de calibrage, basés initialement sur la luminosité au sol et le comportement spectral des associations de plantes dans le temps. L'indice de calibrage ainsi obtenu contient le maximum d'informations pour la végétation basse et il est typique par unité de terrain.

- L'introduction du système d'informations géographiques (SIG) fait du calibrage un exercice dynamique grâce aux possibilités de mise à jour permanentes par les informations supplémentaires provenant du terrain. Une base de données générales normalisées contient toutes les données permanentes sur les unités de terrain spécifiques. Elle facilite l'élaboration de modèles par l'utilisation de l'indice de végétation calibré et des estimations et des rapports sur les précipitations, pour la détection et la surveillance régulières des zones de reproduction possibles.

ii) Il importe en outre:

- d'adopter un formulaire normalisé pour les relevés de terrain afin de mettre à jour les cartes et les bases de données de façon uniforme;

- d'étendre la stratification initiale par unité de terrain à toute la zone de rémission;

- d'intégrer totalement les données de précipitations ARTEMIS et les données météo réelles fournies par le Groupe agrométéorologique FAO, AGRT;

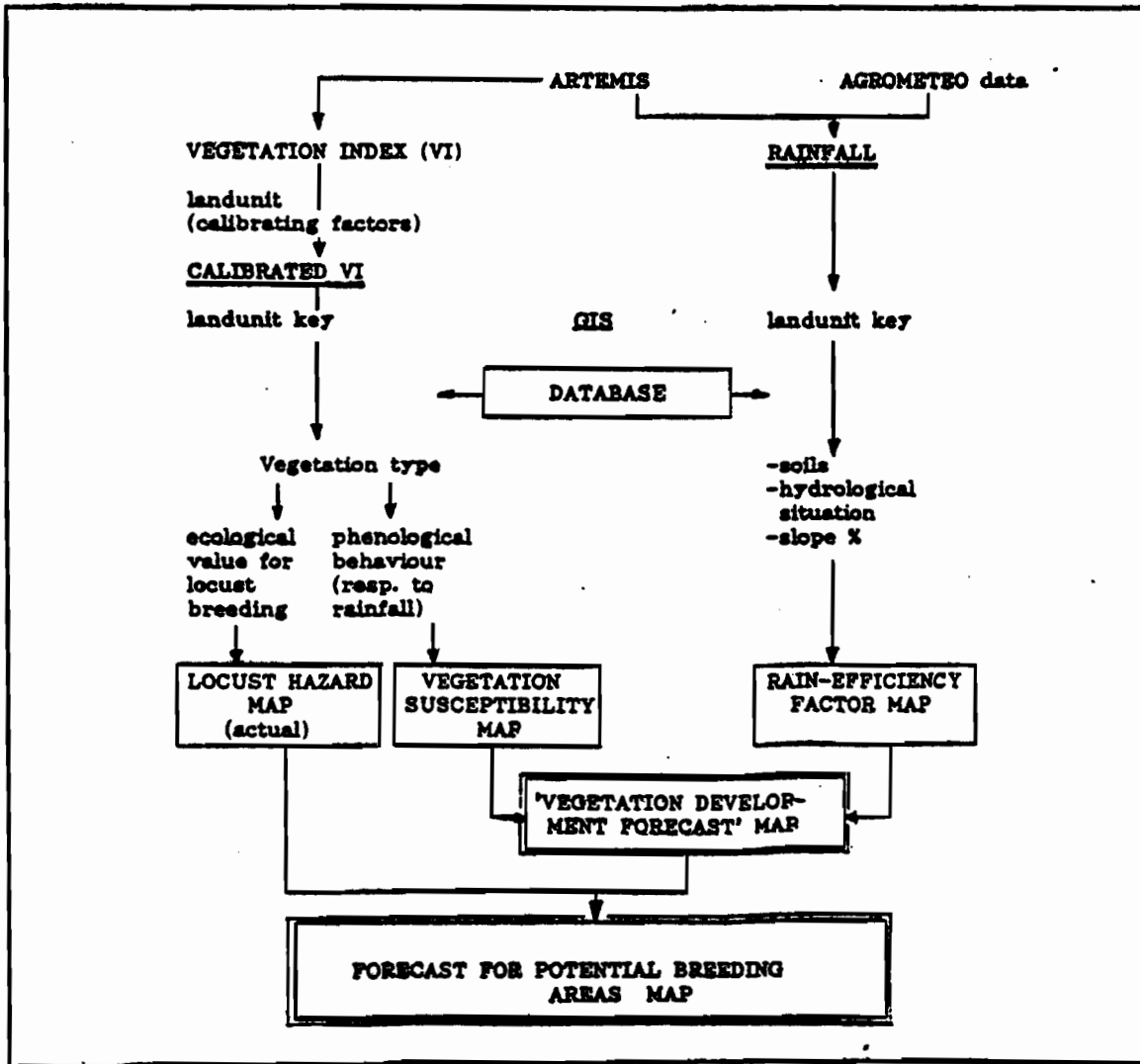
- de collaborer pleinement, pour être complémentaire, avec le projet de développement SIG du Royaume-Uni qui est prévu;

- d'éprouver et d'améliorer le modèle de télédétection intégrée qui est proposé.

iii) Toutes les applications sont élaborées en se basant sur l'utilisation des PC compatibles IBM qui peuvent être employés sur le terrain à l'échelle locale. Le CIAU est équipé d'un PC spécialisé et d'une imprimante, qui comprennent un logiciel de visualisation des images. La prochaine amélioration sera un système SIG ILWIS. Le personnel du CIAU reçoit une formation à l'utilisation du logiciel et du matériel.

c. L'IRLCO-CSA ayant demandé récemment que l'un utilise des données satellites pour la surveillance du criquet nomade, une étude de faisabilité et des coûts/avantages est prévue, qui servira à évaluer les possibilités d'utilisation de ces données et leur fiabilité dans les petites zones de reproduction de Zambie et de Tanzanie.

Figure: Proposition de modèle de surveillance acridienne par télédétection. SIG.



ANNEXE VIII

FONDS FIDUCIAIRE INTERNATIONAL 9161  
CONTRIBUTIONS ET DEPENSES

Rapport financier

1. Ce fonds fiduciaire a été créé par le Directeur général de la FAO conformément aux recommandations de la neuvième session du Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin. Le Directeur général, qui administre le Fonds, demande l'avis du Comité de lutte contre le criquet pèlerin, qui définit les politiques générales du Fonds; le Comité examine également le budget annuel et reçoit des rapports financiers de la FAO.

Budget, état des comptes pour 1989 et 1990

2. On trouvera à l'annexe A le budget annuel du Fonds fiduciaire ainsi que les comptes pour 1989.

3. Les dépenses totales pour 1989 ont atteint 26.779 dollars E.-U. A la fin de l'année 1989 il se dégage un solde positif de 200.053 dollars. En 1989, les dépenses ont été inférieures au budget de 207.000 dollars, les activités anti-acridiennes étant totalement financées par les projets d'intervention d'urgence. C'est aussi le cas des dépenses engagées jusqu'ici en 1990. Les activités de 1990 étaient essentiellement axées sur la réunion du Comité consultatif technique qui s'est tenue au Siège de la FAO, à Rome, en juin 1990. Le solde estimatif actuel pour 1990 s'élève à 263.387 dollars E.-U.

Budget et état des comptes pour 1989 et 1990

4. L'annexe B donne également une ventilation des dépenses et engagements pour 1989 et des dépenses provisoires jusqu'à la fin de juillet 1990.

Contributions

On trouvera à l'annexe C le barème des contributions gouvernementales au Fonds fiduciaire et à l'annexe D des renseignements sur les contributions restant dues au 30 juin 1990.

INTERNATIONAL TRUST FUND 9161

Budget and Statement of Accounts (in US\$)

Receipts	Approved Annual Budget	Expenditures 1989	Commitments/ Expenditures as of 31.7.90
Balance brought forward from previous year		92,278	200,053
Contributions from member countries (incl. interest)	207,300	134,554	104,638 1)
<b>TOTAL</b>	<b>207,300</b>	<b>226,832</b>	<b>304,691</b>
<u>Expenditures</u>			
10. Personnel Services	40,000	8,945	263
20. Travel	23,000	12,264	31,494
30. Contractual Services	20,000	1,427	4,000
40. General Operating Exp.	5,000	1,062	795
50. Supplies	10,000	-	-
60. Equipment	35,000	-	-
80. Fellowships, Training	50,000	-	-
90. Project servicing costs (13%)	23,790	3,081	4,752
<b>TOTAL Expenditure</b>	<b>206,790</b>	<b>26,779</b>	<b>41,304</b>
Unallocated balance	510	200,053	263,387

1) Data as of 30/6/90

INTERNATIONAL TRUST FUND 9161

Breakdown of 1989 expenditures and commitments as of 31 July 1990

	Expenditures 1989	Commitments/expendit. as of 31.7.90
<b>10. <u>Personnel Services</u></b>		
Consultants (pesticide trial programme NER, study on technical needs MAU/NER/MLI ALG/MOR, preparation of working papers on Desert Locust research)	11,121	263
Temporary Assistance	6,645	
Refund against previous temporary charge of Expert on Migrant Pests	-8,821	
<b>TOTAL</b>	<b>8,945</b>	<b>263</b>
<b>20. <u>Travel</u></b>		
Non-staff		
- training course, Montreux (88)	3,069	
- meeting on pesticides (88)	3,445	
- OCLALAV Conseil d'Admin., Mali (88)	2,225	
- Algerian Meteorologist (FAO HQ)	7,318	
- Meeting of Experts on Pesticide Application, Jan 89	1,259	
- Tech Advisory Committed of DLCC June 1990		25,013
- DLCC Meeting, Sept 90		5,102
- miscellaneous	1,463	518
- credits meetings 1988	-10,537	
Staff Travel		
- Headquarters staff	4,022	861
<b>TOTAL Travel</b>	<b>12,264</b>	<b>31,494</b>
<b>30. <u>Contractual Services</u></b>		
- Publications (Committee documents)	1,427	4,000
		.../...

40. General Operating Expenses

- Hiring of vehicle (Mauritania)	975	
- Miscellaneous	87	795

---

TOTAL 1,062

90. Project Servicing Costs 23,698 4,752

---

GENERAL TOTAL 26,779 41,304



SCALE OF GOVERNMENT CONTRIBUTIONS TO THE  
INTERNATIONAL DESERT LOCUST TRUST FUND  
No. 9161 (MTF/INT/008/MUL)

<u>COUNTRY</u>	<u>SCALE (US\$)</u>
Afghanistan	3,480.00
Algeria	7,700.00
Bahrain	920.00
Cameroon	2,780.00
Chad	3,520.00
Djibouti	1,120.00
Egypt	5,740.00
Ethiopia	4,320.00
Gambia	2,420.00
Ghana	3,280.00
India	20,000.00
Iran	20,000.00
Iraq	7,440.00
Jordan	3,420.00
Kenya	3,580.00
Lebanon	3,060.00
Libya	10,640.00
Mali	3,600.00
Mauritania	2,900.00
Morocco	5,360.00
Niger	3,760.00
Nigeria	8,940.00
Oman	2,100.00
Pakistan	6,520.00
Qatar	1,760.00
Saudi Arabia	20,000.00
Senegal	3,520.00
Somalia	3,500.00
Sudan	3,980.00
Syria	4,520.00
Tunisia	4,460.00
Turkey	14,480.00
Uganda	3,380.00
United Arab Emirates	4,600.00
Yemen Arab Republic	3,580.00
Yemen, P.D.R.	2,920.00
<b>TOTAL</b>	<b>207,300.00</b>

ANNEXE IX

STATUT DES COMMISSIONS ET DES ORGANISATIONS REGIONALES

1. Commission FAO de lutte contre le criquet pèlerin au Proche-orient

La seizième session a eu lieu les 30 octobre et 1er novembre 1989 à Doha, Qatar avec la participation de sept pays membres.

La dix-septième session a eu lieu du 4 au 7 juin 1990 au Caire en Egypte avec la participation de dix pays membres. Les sujets discutés furent les suivants:

- situation actuelle du criquet pèlerin dans la région;
- assistance à donner à Oman pour la lutte en cours;
- proposition d'un projet de programme de lutte préventive dans la région;
- proposition de transfert du Siège de la Commission au Caire;
- recherche, formation et coopération;
- programme de travail 1991, budget 1990-1991 et prévisions.

2. Commission FAO de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique du Nord-Ouest

La seizième session a eu lieu du 5 au 9 mars 1990 à Tunis et tous les pays membres y ont participé. La Commission a:

- passé en revue la situation du criquet pèlerin dans la région, situation qui a été estimée calme;
- passé en revue les activités de la Force Maghrebine et lui a formulé un programme de travail pour 1990;
- demandé à la FAO d'envisager le renforcement de la Commission par l'attribution de personnel supplémentaire;
- passé en revue la proposition de projet inter-régional de lutte préventive;
- passé en revue les activités de formation, de recherche et de coopération (particulièrement avec l'Afrique de l'Ouest);
- approuvé le programme de travail et le budget.

La dix-septième session est prévue pour mai 1991 à Rabat (Maroc).

3. Commission FAO de lutte contre le criquet pèlerin dans la région du Sud-Ouest asiatique

La dix-huitième session est provisoirement programmée pour avril 1991 à New-Delhi, Inde.

4. Organisation de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique de l'Est (DLCO-EA)

La trente-quatrième session régulière du Conseil des Ministres du DLCO-EA s'est tenue à Addis Abeba en Ethiopie du 22 au 24 juin 1989.

La trente-cinquième session régulière du Conseil des Ministres du DLCO-EA s'est tenue à Kampala, Ouganda, les 25 et 26 juin 1990, avec la participation de tous les pays membres et des observateurs de la FAO, de l'ODA/NRI, GTZ et de l'IRLCO-CSA.

Le Conseil a:

- passé en revue la situation des ravageurs-migrateurs dans la région;
- passé en revue le programme de recherche scientifique, les projets et la situation de l'assistance des donateurs;
- passé en revue le programme de travail et le budget;
- discuté les résultats de l'examen de l'ODA sur la gestion du DLCO-EA et a recommandé qu'un Conseil spécial se réunisse en septembre 1990 pour discuter du rapport plus en détail.

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

La mission OCLALAV a eu comme tâches principales:

- coordination des activités des Directions des Protections Végétales des différents Etats;
- formation d'agents de Directions de Protection des végétaux des Etats Membres;
- recherche;
- appuis techniques et financiers aux Etats.

Coordination

- . collecte de données sur situation acridienne par voies radio, telex, téléphax, téléphone;
- . analyse des données;
- . organisation de réunions techniques regroupant les techniciens des Etats membres.

Formation à court terme

- . recyclage d'agents PV des Etats membres;
- . sur dix Etats, 6 ont eu la formation, 4 doivent encore en bénéficier : Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire et Tchad sur financement FAO-USAID.

Recherche

- . test de pesticides (acridicides) pour déterminer les doses optimales.

Appuis technique et financier

- . matériel de traitement;
- . radio (moyens communications);
- . équipes de prospection/participation.

6. Organisation internationale de lutte contre le criquet nomade en Afrique centrale et australe (IRLCO-CSA)

La dix-neuvième session ordinaire du Conseil d'administration a eu lieu à Arusha, Tanzanie les 26 et 27 octobre 1989.

Le Conseil a :

- passé en revue la situation acridienne et autres ravageurs-migrateurs dans la région. La situation acridienne a été estimée maîtrisée;
- passé en revue la structure de l'Organisation et proposé des changements au niveau personnel et réglementation financière;
- passé en revue le programme de travail pour 1990, le budget et le statut des requêtes d'assistance aux donateurs;
- élu un nouveau directeur (M. E. Byaruhanga).