

ANNEXE N° I

COMMISSION DE LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN
EN AFRIQUE DU NORD-OUEST

RAPPORT DE LA REUNION
DU COMITE EXECUTIF
ALGER, (ALGERIE) 20 - 25 FEVRIER 1991

INTRODUCTION

Conformément aux dispositions de l'accord portant création de la Commission relatives aux réunions du Comité Exécutif et aux recommandations de cette dernière dans le même sens, le Comité Exécutif s'est réuni à Alger, siège de la Commission, du 20 au 25 Février 1991.

Des Délégués des cinq Etats membres (Libye, Tunisie, Algérie, Maroc et Mauritanie) et un Représentant de la FAO ont participé à cette réunion.

Mr. Abdelkader Benabdi a, au nom de Mr. Le Ministre de l'Agriculture, souhaité la bienvenue aux participants à la réunion. Il a attiré l'attention sur l'importance des questions prévues à l'ordre du jour et la nécessité de renforcer l'action commune en assurant la réalisation des programmes de travail arrêtés et destinés à améliorer la surveillance de l'activité acridienne et les opérations de prospection et de lutte en vue d'empêcher le retour des invasions du criquet pélerin dans la région. A ce propos, il a notamment insisté sur l'urgence de la mise en place de la lutte préventive.

Il a enfin, souhaité plein succès aux travaux de la réunion.

BUREAU

Président : Abdelghani Benkara-Mostefa (Algérie)
Vice-Président : Biranté Soumaré (Mauritanie)

La rédaction du rapport a été confiée à un Comité composé d'un Représentant de chaque Etat membre et du Secrétariat FAO de la Commission.

PARTICIPANTS

Ont participé à la réunion les Représentants des pays et l'Organisation dont les noms suivent :

Libye

- Mustafa Mohamed Aliesh, Président du Comité National Permanent de lutte contre le criquet pélerin, Sidi El Masri, B.P. 7424 Aïn Zara, Tripoli. Tél: (218 21) 607755 , Telex: 20275, Fax:44919.

- Abdelkader Azzi, Comité National Permanent, Tripoli.
Tél: (218 21) 607755 , Telex: 20275 , Fax: 44919.

Tunisie

- Hasnaoui Zaïdi, Sous-Directeur de la Défense des Culture, Direction de la Production Végétale, Ministère de l'Agriculture, 30 Rue, Alain Savary , 1002 - Tunis, Tunisie.
Tél: (216 1) 788979, Telex: 13378, Fax: (216 1) 789159

Algérie

- M'barek Guendez, Directeur-Général de l'Institut National de la Protection des Végétaux, B.P. 80 - El-Harrach, Alger - Tél: (213 2) 769016 à 18 et 765863, Telex: 64135-64199, Fax: 761231.
- Abdelghani Benkara-Mostefa, Chef du Département Intervention et Contrôle - Institut National de la Protection des Végétaux, B.P. 80 El-Harrach , Alger . Tél: (213 2) 763705.
- Bachir Chara, Institut National de la Protection des Végétaux, B.P. 80 - El-Harrach, Alger.

Maroc

- Thami Ben Halima, Chef du centre National de lutte Antiacridienne d'Aït-melloul, B.P. 125, Inezgane, Maroc. Tél(212 8) 831221, 831676 . Telex: 81741 M. Fax: 830570.

Mauritanie

- Biranté Soumaré, Directeur Adjoint de l'Agriculture au Ministère du Développement Rural, Nouakchott . Tél: (2222) 51500, Telex:5545.

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

- Nézil Mahjoub, Fonctionnaire Régional, C/O PNUD B.P. 823, Alger. Tél: (213 2) 761601 , telex: 64114 , Fax: (213 2) 762627.
- Abderrahmane Hafraoui, Fonctionnaire Agricole, FAO/Rome . Tél: (396) 57974812, telex: 610181 - 610127 - 610248, Fax: 57975271.

ORDRE DU JOUR

Après discussions et échanges de vues sur le document de travail préparé à cet effet, l'ordre du jour suivant a été adopté:

1. Election du Président et du Vice-Président,
2. Adoption de l'ordre du jour,
3. Election du Comité de rédaction,
4. Evaluation de l'activité de la Force Maghrébine en 1990 et plan d'action pour 1991.
5. Projets maghrébins sur la formation, les recherches et la météorologie,
6. Projet inter-régional de la lutte préventive contre le criquet pélerin,
7. Programme de coopération avec l'Organisation commune de lutte antiacridienne et de lutte antiaviaire (OCLALAV),
8. Comptes annuels, programme et budget pour l'année 1991,
9. Questions diverses.

Conclusions et recommandations

1. Evaluation des activités de la Force Maghrébine d'Intervention au cours de l'année 1990 et élaboration du Programme de travail pour l'année 1991.

1.1.- Evaluation de l'activité de la Force Maghrébine d'Intervention en 1990

Le Comité Exécutif a pris connaissance des actions menées au cours de l'année 1990 par la Force Maghrébine d'Intervention en Mauritanie et au Niger et a exprimé sa satisfaction pour la réussite des prospections larges et précises qui ont porté sur la majorité des aires de reproduction du criquet pélerin dans ces pays.

En outre, le Comité Exécutif a souligné que la Force Maghrébine d'Intervention est un acquis important de la Commission et un facteur essentiel pour le soutien des efforts à déployer dans le cadre de la lutte préventive contre le criquet pélerin.

Les moyens matériels de cette Force appartiennent à la CLCPANO et peuvent être utilisés pour réaliser les programmes retenus par celle-ci aussi bien en période d'invasion que de rémission.

Le Comité demande à la FAO d'apporter son soutien à cette force pour lui permettre de mettre en oeuvre son programme d'actions.

1.2.- Programme de la Force Maghrébine d'Intervention pour 1991

Le Comité Exécutif a examiné le programme de travail de la force maghrébine pour l'année 1991 (annexe I) proposé par le Secrétariat et l'a adopté avec les observations suivantes:

Tunisie

- Hasnaoui Zaïdi, Sous-Directeur de la Défense des Cultures, Direction de la Production Végétale, Ministère de l'Agriculture, 30 Rue, Alain Savary , 1002 - Tunis, Tunisie.
Tél: (216 1) 788979, Telex: 13378, Fax: (216 1) 789159

Algérie

- M'barek Guendez, Directeur-Général de l'Institut National de la Protection des Végétaux, B.P. 80 - El-Harrach, Alger - Tél: (213 2) 769016 à 18 et 765863, Telex: 64135-64199, Fax: 761231.
- Abdelghani Benkara-Mostefa, Chef du Département Intervention et Contrôle - Institut National de la Protection des Végétaux, B.P. 80 El-Harrach , Alger . Tél: (213 2) 763705.
- Bachir Chara, Institut National de la Protection des Végétaux, B.P. 80 - El-Harrach, Alger.

Maroc

- Thami Ben Halima, Chef du centre National de lutte Antiacridienne d'Aït-melloul, B.P. 125, Inezgane, Maroc. Tél(212 8) 831221, 831676 . Telex: 81741 M. Fax: 830570.

Mauritanie

- Biranté Soumaré, Directeur Adjoint de l'Agriculture au Ministère du Développement Rural, Nouakchott . Tél: (2222) 51500, Telex:5545.

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

- Nézil Mahjoub, Fonctionnaire Régional, C/O PNUD B.P. 823, Alger. Tél: (213 2) 761601 , telex: 64114 , Fax: (213 2) 762627.
- Abderrahmane Hafraoui, Fonctionnaire Agricole, FAO/Rome . Tél: (396) 57974812, telex: 610181 - 610127 - 610248, Fax: 57975271.

ORDRE DU JOUR

Après discussions et échanges de vues sur le document de travail préparé à cet effet, l'ordre du jour suivant a été adopté:

1. Election du Président et du Vice-Président,
2. Adoption de l'ordre du jour,
3. Election du Comité de rédaction,
4. Evaluation de l'activité de la Force Maghrébine en 1990 et plan d'action pour 1991.
5. Projets maghrébins sur la formation, les recherches et la météorologie,
6. Projet inter-régional de la lutte préventive contre le criquet pélerin,
7. Programme de coopération avec l'Organisation commune de lutte antiacridienne et de lutte antiaviaire (OCLALAV),
8. Comptes annuels, programme et budget pour l'année 1991,
9. Questions diverses.

Conclusions et recommandations

1. Evaluation des activités de la Force Maghrébine d'Intervention au cours de l'année 1990 et élaboration du Programme de travail pour l'année 1991.

1.1.- Evaluation de l'activité de la Force Maghrébine d'Intervention en 1990

Le Comité Exécutif a pris connaissance des actions menées au cours de l'année 1990 par la Force Maghrébine d'Intervention en Mauritanie et au Niger et a exprimé sa satisfaction pour la réussite des prospections larges et précises qui ont porté sur la majorité des aires de reproduction du criquet pélerin dans ces pays.

En outre, le Comité Exécutif a souligné que la Force Maghrébine d'Intervention est un acquis important de la Commission et un facteur essentiel pour le soutien des efforts à déployer dans le cadre de la lutte préventive contre le criquet pélerin.

Les moyens matériels de cette Force appartiennent à la CLCPANO et peuvent être utilisés pour réaliser les programmes retenus par celle-ci aussi bien en période d'invasion que de rémission.

Le Comité demande à la FAO d'apporter son soutien à cette force pour lui permettre de mettre en oeuvre son programme d'actions.

1.2.- Programme de la Force Maghrébine d'Intervention pour 1991

Le Comité Exécutif a examiné le programme de travail de la force maghrébine pour l'année 1991 (annexe I) proposé par le Secrétariat et l'a adopté avec les observations suivantes:

La Force Maghrébine d'Intervention est un outil complémentaire que les pays membres de la Commission engagent pour la réalisation des programmes de prospection et de lutte contre le criquet pèlerin dans les deux sous-régions Maghrébine et Sahélienne.

La nécessité de poursuivre les contacts afin de coordonner le travail avec les pays concernés par ce programme et de prendre toutes les dispositions utiles à son exécution.

Le Comité a chargé le Secrétariat d'entreprendre des démarches auprès de la FAO et des donateurs pour trouver le financement nécessaire à la réalisation de ce programme.

2. Projets maghrébins sur la formation, la recherche et la météorologie

2.1. - Projet formation

Le Comité a examiné le document du projet relatif à la formation présenté par le Secrétariat de la Commission et l'a jugé satisfaisant. Ce projet conçu, conformément à la recommandation de la seizième session de la Commission tenue à Tunis du 5 au 9 Mars 1990, répond aux préoccupations actuelles des pays de la région en matière de formation à tous les niveaux du personnel intervenant en lutte anti-acridienne.

Sa réalisation permettra de renforcer les services nationaux de lutte anti-acridienne des pays membres de la Commission.

Ainsi, le Comité a demandé au Secrétariat de la Commission de rechercher les possibilités de son financement évalué à 1.555.530 \$ US et a donné son accord pour une contribution de la Commission d'un montant de 500.000 \$ US étalée sur toute la durée du projet qui est de six (6) ans (annexe II).

Par ailleurs, le Comité a été informé par le Représentant de la FAO à la réunion de l'existence au niveau du siège de cette Organisation d'un projet de formation d'un montant de 735.720 \$ US et d'une durée de trois ans. Ce projet est destiné à assurer pour l'ensemble des pays de l'aire d'invasion du criquet pèlerin, des sessions de formation de courte durée dans les domaines de la prospection, le traitement des informations liées à la lutte anti-acridienne et les prévisions. Une copie du document du projet est attendue au Secrétariat de la Commission.

Le Représentant de la FAO a également invité les pays de la sous-région à proposer des candidats à ces formations.

Le Comité, tout en appréciant l'effort consenti par la FAO et le donateur dans le domaine de la formation à travers ce projet, souligne que les formations qui y sont proposées, ne correspondent pas aux priorités des pays de la région. Il aurait

été judicieux que ces fonds soient réservés à des formations de haut niveau que le DLCC a souvent recommandées. Le Comité exprime son souhait de voir les pays concernés associés à l'élaboration de tels projets.

2.2.- Projet recherche

Conscients de l'importance de la recherche dans la compréhension du problème acridien et dans l'amélioration de la prévision et de la lutte, les pays de la sous-région, ayant saisi l'opportunité offerte par la FAO/PNUD pour le financement de projets de recherches, ont demandé au Secrétariat de la Commission de proposer, en collaboration avec l'Université Paris-Sud, un projet de recherches sur le criquet pèlerin.

Le Comité a étudié le document de l'avant-projet élaboré à cet effet (annexe III) et a demandé au Secrétariat d'y apporter les modifications ci-après :

- Limiter le champs d'action du projet aux zones de reproductions estivale et hiverno-printanière en Mauritanie.
- Revoir en conséquence le financement du projet.
- Faire participer à la réalisation des travaux de recherches, l'ensemble des chercheurs et techniciens spécialisés des pays membres de la Commission.
- Associer, autant que possible, les institutions maghrébines spécialisées à ce programme de recherches.

D'autre part, le Comité a pris connaissance d'une proposition introduite par la délégation Libyenne relative à une étude consistant à établir un inventaire des sautériaux dans la sous-région. Tout en reconnaissant l'intérêt de cette étude, il a été convenu que le Secrétariat formule, sur la base des documents en sa possession en plus de la proposition Libyenne, un avant-projet à soumettre à la prochaine session de la Commission.

2.3.- Météorologie

Le Comité a été informé des difficultés que rencontre le Secrétariat en matière de collecte, en temps opportun, des données météorologiques nécessaires au suivi de l'activité acridienne et à l'établissement des prévisions pour la sous-région.

Cet état de fait résulte, d'une part de l'insuffisance de stations météorologiques dans les zones de multiplication du criquet pèlerin, et d'autre part de l'irrégularité dans la fourniture des données météorologiques.

En outre, il faut souligner la non réception par le Secrétariat de la Commission ni des images émises par les satellites météorologiques ni des cartes d'indices de végétation (NOAA).

Dans le but de remédier à ces insuffisances, le Comité recommande de :

- réaliser une consultation ou organiser une réunion d'acridologues et de météorologistes méghrébins pour définir et évaluer les besoins de la sous-région dans ces domaines. Ce qui permettra l'élaboration d'une convention précisant la nature des services à fournir .

- passer cette convention, après appel d'offre, avec le moins-disant des Services Nationaux de Météorologie des pays de la région.

3. Projet de lutte préventive contre le criquet pélerin

Le Comité Exécutif a exprimé son regret que le document envoyé par la FAO pour discussion à cette session, ainsi que les informations complémentaires fournies par le Représentant de la FAO à la réunion, n'ont permis de discuter de la question conformément à la recommandation de la 16ème session de la Commission.

A cet égard, le Comité Exécutif a recommandé que la FAO communique, avec le plus de célérité possible, le document du projet, dans sa dernière version aux Etats membres de la Commission pour examen et avis en vue de permettre aux experts de la sous-région une concertation et une harmonisation de vues et ce, avant la soumission du projet aux donateurs.

4. Coopération avec l'O.C.LA.LAV.

Le Comité Exécutif a examiné le document relatif à la coopération avec l'O.C.LA.LAV. (annexe IV) présenté par le Secrétariat de la Commission et a apporté les précisions suivantes:

- Cette coopération concernera tous les aspects liés à la lutte contre le criquet pélerin.

- Le dit document constitue la proposition du Comité et devra être transmis par le Secrétariat de la Commission à l'O.C.LA.LAV. pour appréciation.

5. Budget

Le Comité Exécutif a examiné les comptes des années 1989 et 1990 et le projet de budget pour l'exercice 1991 présentés par le Secrétariat de la Commission et a noté le non versement d'arriérés dûs au titre des contributions de certains Etats membres. Après discussion, le Comité a adopté les comptes des années 1989 et 1990 et a approuvé le budget proposé pour 1991 (annexe V). Il a, en outre :

- chargé le Secrétariat de la CLCPANO d'obtenir du Siège de la FAO des éclaircissements quant à certaines dépenses effectuées sur le budget de la Commission au titre des exercices 1989 et 1990.

- demandé au Secrétariat de la Commission d'élaborer un budget-programme-prévisionnel pour l'année 1992 en tenant compte des besoins exprimés par les Etats membres.

- invité la F.A.O. à consulter, avant tout engagement de dépenses sur le fonds de la Commission, le Secrétariat de celle-ci.

- Souhaité vivement que la FAO recherche les sources de financement autres que celles de la Commission pour l'exécution des programmes et activités de celle-ci.

- invité les Etats membres à s'acquitter le plus rapidement possible des arriérés et des contributions pour 1991 afin d'éviter des difficultés dans le fonctionnement de la Commission.

6. Questions diverses

6.1. Les oiseaux nuisibles

Eu égard, aux dégâts considérables occasionnés annuellement par les oiseaux nuisibles aux récoltes, la délégation Libyenne a proposé d'inclure ce sujet dans les préoccupations de la Commission. Après discussion, il a été convenu que le Secrétaire de la Commission présente à la prochaine session de celle-ci un rapport détaillé sur les actions menées dans ce domaine et cela afin qu'une décision soit prise à ce sujet.

6.2. Pesticides

Après avoir pris connaissance du document reçu par le Secrétariat et des informations fournies par le Représentant de la FAO relatives à la situation des stocks de pesticides résultant de la dernière invasion dans la région, le Comité Exécutif demande à l'Organisation de présenter un rapport sur les actions entreprises à ce jour et sur celles qu'elle envisage de réaliser à court et à moyen terme dans ce domaine.

7. Remerciements

Les participants à cette réunion ont exprimé leurs vifs remerciements au Gouvernement Algérien pour l'accueil et l'hospitalité ainsi que les commodités mises à la disposition des délégations qui ont contribué à la réussite des travaux. Ils ont fait part de leur satisfaction pour les services rendus par la FAO à la sous-région. Ils ont également félicité le Secrétariat de la Commission pour les documents présentés et la parfaite organisation de la réunion.

ANNEXE IPLAN D'ACTION DE LA FORCE MAGHREBINE D'INTERVENTION
CONTRE LE CRIQUET PELERIN (F.M.I.) POUR 19911. Préambule

Les résultats des prospections conjointes de la Force Maghrébine d'Intervention contre le criquet pèlerin / Pays hôtes menées en 1989 et 1990 en Mauritanie et au Niger font ressortir une activité réduite du criquet pèlerin dans l'ensemble des zones prospectées.

Malgré ce calme dans la situation acridienne, les caractéristiques spécifiques et la plasticité du ravageur exigent une surveillance continue de ses aires de reproduction dès que l'environnement écologique devient favorable à son activité. La récente évolution de la situation du criquet pèlerin en Tunisie où une infestation d'environ 15.000 ha est subitement apparue en Octobre-Novembre 1990, prouve une fois de plus l'opportunité de cet insecte. Il a suffi que les conditions écologiques soient localement favorables dans le Sud-Ouest tunisien (pluie relativement abondante, couvert végétal important, ect...) pour que le criquet pèlerin y trouve refuge et s'y reproduise en automne dans une zone faisant partie de l'aire de reproduction printalière.

Le plan d'action de la F.M.I. pour l'année 1991 prévoit les activités ci-après :

- prospections en Mauritanie dans les zones de reproduction estivale de la mi-Août à la mi-Novembre.
- prospections des zones de reproduction estivale au Niger et au Mali en Septembre-Octobre.

2. Prospections en Mauritanie, Mali et Niger

Le programme d'intervention de la F.M.I. en 1991 dans ces trois pays sera conforme à celui prévu en 1990 avec l'espoir de voir se réaliser les prospections conjointes F.M.I/ Mali qui n'ont pu avoir lieu en 1989 et 1990. Des précisions sur le nombre et la composition des équipes nécessaires ainsi que les zones à prospecter et les périodes de prospection sont fournies (annexe 1).

L'estimation du coût des prospections conjointes dans les trois pays est, en tenant compte des dépenses engagées en 1990, évaluée à environ 198.060 \$ E.U. (annexe 2).

Annexe 2ESTIMATION FINANCIERE (EN \$ EU) DE
L'INTERVENTION DE LA FORCE MAGHREBINE EN 19911. Prospection en Mauritanie. Dépenses opérationnelles par équipe et par mois- Personnel

- DSA prospecteur Maghrébin autre que Mauritanien selon le barème des Nations-Unies.

1 X 39 \$ EU X 30 j = 1.170 \$ EU

- Indemnité de déplacement du prospecteur Mauritanien selon barème local.

1 X 20 \$ EU X 30 j = 600 \$ EU

- Indemnités de déplacement de 3 chauffeurs Mauritanien selon barème local.

3 X 20 \$ EU X 30 j = 1.800 \$ EU

- Salaires et indemnités de déplacement pour 1 manoeuvre et 1 guide recrutés sur place.

2 X 20 \$ EU X 30 j = 1.200 \$ EU

Total personnel : 1.170 + 600 + 1.800 + 1.200 = 4.770 \$ EU

- Carburant - Lubrifiants

Environ 20 \$ EU / Jour / Véhicule, soit :

3 X 20 \$ EU X 30 = 1.800 \$ EU

Total dépenses mensuelles par équipe :

4.770 + 1.800 = 6.570 \$ EU

. Dépenses opérationnelles des prospections prévues

- 3 mois de prospection pour 6 équipes

6 équipes X 3 mois X 6570 \$ EU/équipe/mois = 118.260 \$ EU

- Frais de transport avion de 6 prospecteurs Maghrébins autres que Mauritaniens.

6 X 1000 \$ EU = 6.000 \$ EU

- Assurance véhicules = 6.000 \$ EU

Total 1 = 130.260 \$ EU

2. Prospections au Niger

Les calculs faits comme précédemment selon le barème des Nations Unies pour le personnel maghrébin et selon le barème local pour le personnel nigérien font ressortir, pour 2 mois de prospection, les dépenses suivantes :

- Personnel

- 2 prospecteurs Maghrébins

2 X 75 \$ EU X 60 J = 9.000 \$ EU

- 2 chauffeurs-mécaniciens Maghrébins

2 X 75 \$ EU X 60 J = 9.000 \$ EU

- 2 prospecteurs Nigériens

2 X 20 \$ EU X 60 J = 2.400 \$ EU

- 5 chauffeurs Nigériens

5 X 20 \$ EU X 60 J = 6.000 \$ EU

- 2 guides Nigériens

2 X 20 \$ EU X 60 J = 2.400 \$ EU

- 2 manoeuvres Nigériens

2 X 20 \$ EU X 60 J = 2.400 \$ EU

Total Personnel = 31.200 \$ EU

- Carburant - Lubrifiants
(20 \$ EU / Véhicule / Jour)

7 X 20 \$ EU X 60 J = 8.400 \$ EU (pour mémoire)

- Frais de transport avion d'1 prospecteur Maghrebin		
1 X 1000 \$ EU	=	1.000 \$ EU
- Assurance véhicule	=	1.700 \$ EU
	Total 2 =	<u>33.900 \$ EU</u>

3. Prospections au Mali

Les dépenses opérationnelles sont les mêmes que pour le Niger soit :

Total 3 = 33.900 \$ EU

4. Total des dépenses opérationnelles pour 1991

T1+T2+T3 = 130.260 + 33.900 + 33.900	= 198.060 \$ EU
---	------------------------

5. Participation Maghrébine au financement des prospections

- Carburant et Lubrifiant (Niger + Mali)	16.000 \$ EU
- Salaire personnel	12.500 \$ EU
- Amortissements véhicules	37.000 \$ EU
- Pièces de rechange et équipements divers	3.700 \$ EU
	Total = <u>70.000 \$ EU</u>

ANNEXE II

**COMMISSION DE LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN
EN AFRIQUE DU NORD-OUEST**

P R O J E T

**TITRE DU PROJET:
RENFORCEMENT DES SERVICES DE LUTTE ANTI-ACRIDIENNE
DES PAYS DU MAGHREB PAR LA FORMATION DU PERSONNEL**

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

L'un des atouts naturels des pays du Maghreb est leur potentiel agricole, qu'ils ne cessent de développer avec force et conviction depuis leur indépendance. Les secteurs agricoles moderne et rural connaissent de façon continue des transformations destinées à augmenter leur capacité de production : mise en place d'importants équipements hydroagricoles, amélioration des pratiques culturales (mécanisation, fertilisation, nouvelles variétés, semences sélectionnées, ect..), effort considérable en faveur de l'élevage et des cultures fourragères .

Dans ce contexte, les Gouvernements de ces pays considèrent que la protection des plantes est un facteur déterminant pour l'accroissement de la production agricole. L'infrastructure et l'organisation de leurs Services de la protection des végétaux, témoignent de l'intérêt accordé à cet important domaine.

Néanmoins, si certains secteurs de la protection des végétaux ont connu un développement remarquable, d'autres, et en particulier la lutte anti-acridienne, ont très peu évolué. Les deux principales raisons à celà sont les suivantes :

- discontinuité des pullulations et des invasions du criquet pélerin dans le temps; la période séparant deux invasions pouvant atteindre quelques decennies . Ce qui donne au fléau acridien un aspect conjoncturel et amène les responsables et même les intervenants à ne pas lui accorder un intérêt constant.
- âpreté des conditions dans lesquelles se réalise le travail spécifique à la lutte anti-acridienne (hostilité du milieu dans les zones où pullulent les acridiens, difficultés pour y vivre, dangers de tous genres, ...); ce qui insite la majorité des cadres et des techniciens, en l'absence de compensation, à rechercher des tâches plus aisées.

Ces difficultés, si évidentes mais combien lourdes de conséquences, ont entravé le développement harmonieux des Services nationaux de lutte anti-acridienne qui, faut-il le souligner, existent depuis plus de 40 ans dans la région

Le dernier cycle d'invasion du criquet pèlerin 1987-1989 a prouvé la nécessité absolue pour chaque pays de disposer d'un Service National de lutte anti-acridienne bien structuré, bien équipé et surtout suffisamment doté en personnel qualifié et expérimenté.

Certes, l'effort consenti par les cinq pays du Maghreb a permis de maîtriser cette invasion et de sauvegarder l'essentiel des productions agricoles. Mais l'enveloppe budgétaire correspondante, qui a dépassé 200 millions de \$ U.S., aurait pu être nettement inférieure si les structures nationales de lutte anti-acridienne existantes étaient en mesure de mieux assurer :

- la collecte et la transmission des informations relatives à la situation acridienne;
- la prévision;
- la programmation et la conduite des opérations de prospection et de lutte;
- la lutte contre les diverses formations de criquet pèlerin;
- la gestion des moyens de traitements et des pesticides.

En effet, la dernière invasion acridienne dans la région a mis en évidence certaines contraintes dans l'accomplissement des tâches précitées, ce qui s'est traduit par :

- des prévisions souvent insuffisantes sur l'évolution de l'activité acridienne dans la région engendrant une situation de panique, une désorganisation dans le déploiement des moyens d'intervention et des pertes énormes en énergie, en efficacité et en argent ;
- des informations de terrain peu précises sur l'importance des populations, leurs caractéristiques biologiques et leurs déplacements ce qui a conduit dans certains cas à des prises de décisions inopportunes et fort onéreuses;
- une application parfois inadéquate des insecticides (sous-dosage, surdosage) entraînant des pertes sensibles de ces produits très coûteux et des effets néfastes à l'homme et probablement aussi à l'environnement . Ceci est fréquemment amplifié par une mauvaise utilisation du matériel de traitement aérien et terrestre.
- des difficultés dans la transmission des informations de terrain en raison des pannes fréquentes des émetteurs-récepteurs induites par de mauvaises manipulations ou de mauvais réglages; ce qui se traduit par un retard dans les interventions avec toutes les conséquences qui en résultent;

Un tel constat n'aurait pu avoir lieu si la totalité du personnel intervenant dans l'organisation et la conduite des opérations de lutte était bien formé dans les différentes disciplines ayant trait à la lutte anti-acridienne.

Conscients des défaillances précitées, et désireux d'améliorer la prévision et l'intervention préventive, contre le fléau acridien, les pays du Maghreb ont, lors de la dernière Session de la Commission de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique du Nord-Ouest tenue à Tunis du 5 au 9 mars 1990, recommandé avec insistance la formation, dans les disciplines sus-mentionnées, du personnel agissant dans le domaine acridien au niveau de la région et n'ayant pas encore bénéficié de spécialisation.

Il s'avère donc indispensable et urgent d'aider ces pays, qui connaissent actuellement d'importantes difficultés financières, à mettre en oeuvre un programme de formation conséquent pour leur permettre de disposer d'un minimum de cadres et de techniciens spécialisés en matières d'acridologie, de pesticides, d'utilisation des matériels de traitement, de conduite des opérations de prospection et de lutte, de maintenance et d'utilisation des moyens de communication radio .

C'est pour répondre à cette préoccupation majeure que le présent projet est présenté au financement sur concours définitif.

II. BENEFICIAIRES CIBLES

Ce projet est destiné à consolider les Services nationaux de lutte anti-acridienne de l'Algérie, de la Libye, du Maroc, de la Mauritanie et de la Tunisie, pays faisant partie de l'aire d'invasion du criquet pèlerin et abritant des aires grégariques pouvant jouer un rôle prépondérant dans l'amplification des invasions de ce ravageur. Par cette action, bénéficieront de ce projet les populations de ces Etats ainsi que celles des autres pays de l'aire d'invasion, car la maîtrise du fléau permettra la sauvegarde des productions agricoles et des économies considérables de ressources financières. En outre, elle épargnera l'environnement d'une pollution qui affecte l'homme et les écosystèmes naturels.

III. PROGRAMME DE FORMATION

Pour éviter à l'avenir les difficultés précédemment décrites, et dans le but aussi d'assurer convenablement la lutte préventive dans les pays de la région, la formation souhaitée serait axée sur les thèmes suivants :

- Bio-écologie des Acridiens et dynamique de populations;
- Lutte chimique et biologique;
- Matériels et techniques de pulvérisation;
- Météorologie et télédétection;
- Protection de l'environnement;
- Utilisation et maintenance du matériel de transmission radio.

Les périodes nécessaires à ces formations sont fonction des disciplines retenues.

La détermination des effectifs à former est basée sur deux paramètres :

- importance des zones à surveiller par pays;
- prise en considération du personnel spécialisé actuellement disponible dans chaque pays.

Le programme retenu est comme suit :

D i c i p l i n e s	Durée Formation	Bénéficiaires / Pays				
		Alg.	Lib.	Mar.	Maur.	Tun.
1-Bio-éco. et dyn.pop.	5 années	2	2	2	3	2
2-Lutte chim. et biol.	1 année	1	1	1	1	1
3-Météo. et téléd.	6 mois	2	2	2	2	2
4-Prot.homme et enviro.	6 mois	1	1	1	1	1
5-Prospection (*)	20 jours	15	15	15	20	10
6-Mat. et tech. pulv. (*)	20 jours	15	15	15	15	15
7-Entretien radio (+)	20 jours	3	3	3	3	3

(*) : Formation à organiser au niveau national

(+) : Formation à organiser au niveau regional

Ces formations devraient se réaliser dans les plus brefs délais afin de permettre aux Services nationaux de lutte anti-acridienne :

- de mettre en place et d'assurer la lutte préventive tant qu'il y a la rémission;

- d'affiner les techniques de prospection et de lutte avant l'apparition éventuelle d'un nouveau cycle d'invasion;

- de participer activement aux programmes de recherches prévus ou mis en oeuvre dans plusieurs régions de l'aire d'habitat permanent du criquet pèlerin.

En raison de ce qui précède, le programme de formation pourrait se dérouler selon le calendrier ci-après :

ECHEANCIER		D I C I P L I N E S						
		1	2	3	4	5	6	7
ALGERIE	1991	1	-	-	-	-	-	-
	1992	1	-	-	-	15	-	3
	1993	-	1	1	-	-	-	-
	1994	-	-	1	1	-	15	-
	1995	-	-	-	-	-	-	-
	1996	-	-	-	-	-	-	-
LIBYE	1991	1	-	-	-	-	-	-
	1992	1	-	-	-	-	-	3
	1993	-	1	1	-	15	-	-
	1994	-	-	1	1	-	15	-
	1995	-	-	-	-	-	-	-
	1996	-	-	-	-	-	-	-
MAROC	1991	1	-	-	-	-	-	-
	1992	1	-	-	-	-	-	3
	1993	-	1	1	-	15	-	-
	1994	-	-	1	1	-	15	-
	1995	-	-	-	-	-	-	-
	1996	-	-	-	-	-	-	-
MAURITANIE	1991	2	-	-	-	-	-	-
	1992	1	-	-	-	20	-	3
	1993	-	1	1	-	-	-	-
	1994	-	-	1	1	-	15	-
	1995	-	-	-	-	-	-	-
	1996	-	-	-	-	-	-	-
TUNISIE	1991	1	-	-	-	-	-	-
	1992	1	-	-	-	10	-	3
	1993	-	1	1	-	-	-	-
	1994	-	-	1	1	-	15	-
	1995	-	-	-	-	-	-	-
	1996	-	-	-	-	-	-	-
CLCPANO	1991	-	-	-	-	-	-	-
	1992	-	-	-	-	-	-	15
	1993	-	-	-	-	-	-	-
	1994	-	-	-	-	-	-	-
	1995	-	-	-	-	-	-	-
	1996	-	-	-	-	-	-	-

IV - ESTIMATION DES COUTS DU PROJET

Les ressources financières à mobiliser annuellement pendant les six années d'exécution du projet sont données par discipline dans le tableau suivant :

ANNEES ECHEANCIER	1991	1992	1993	1994	1995	1995	1996	TOTAUX
1	90.000	165.000	165.000	165.000	165.000	165.000	165.000	915.000
2	-	-	75.000	-	-	-	-	75.000
3	-	-	37.500	37.500	-	-	-	75.000
4	-	-	-	37.500	-	-	-	37.000
5	-	45.000	30.000	-	-	-	-	75.000
6	-	-	-	75.000	-	-	-	75.000
7		24.000						24.000
CONSULTANTS		32.000	16.000	40.000				88.000
TOTAUX	90.000	266.000	323.500	355.000	165.000	165.000	165.000	1.364.500

A ce total il faudrait ajouter :

- 10 % d'imprévus : 136.450 \$ U.S.
- 4 % de frais d'administration FAO : 54.580 \$ U.S.

Le Total général est donc de : 1.555.530 \$ U.S.

N.B

- Dépenses d'études universitaires/personne/an : 150.000 \$ U.S.
- Dépenses pour stage au niveau national/personne/jour: 50 \$ U.S.
- Dépenses pour stage au niveau régional/personne/jour: 80 \$ U.S.
- Dépenses de consultation/stage (national ou régional)8.000\$U.S.

V - CAPACITE DE SOUTIEN DE LA CONTREPARTIE

Les pays du Maghreb participeront au financement du projet, à travers le fonds de la Commission de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique du Nord-Ouest, par un apport de 500.000 dollars U.S.

Les apports financiers du projet seraient alors répartis annuellement comme suit :

ANNEES	DONNATEURS	CLCPANO	TOTAL
1991	82.030	40.000	122.030
1992	217.800	80.000	297.800
1993	255.300	100.000	355.300
1994	286.800	100.000	386.800
1995	106.800	90.000	196.800
1996	106.800	90.000	196.800
TOTAUX	1.055.530	500.000	1.555.530

Les pays du Maghreb s'engagent :

- à désigner, dans les délais impartis, les candidats aux formations programmées;

- à mobiliser, sur leurs propres ressources, les moyens financiers nécessaires au recrutement, dans les services nationaux de lutte anti-acridienne, des cadres devant suivre une formation de longue durée.

- à appliquer, dans le cas où les postulants à cette formation sont des cadres fonctionnaires, la réglementation en vigueur à la FAO.

VI. OBJECTIFS IMMEDIATS DU PROJET

La mise en oeuvre du projet a comme objectifs immédiats:

- la formation en Acridologie de cadres maghrébins de haut niveau devant renforcer les Services nationaux de lutte anti-acridienne . Au total 11 cadres auront le grade de Doctorat au terme du projet;

- la spécialisation d'ingénieurs maghrébins dans les domaines spécifiques de la lutte chimique et biologique, de la météorologie et la télédétection, de la protection de l'environnement. Au total 20 ingénieurs de la région (soit 4 par pays) seront spécialisés dans ces disciplines;

- la formation, par le biais de stages nationaux, d'un nombre important (150) de prospecteurs et de techniciens en pulvérisation;

- la formation dans le cadre d'un stage régional de 3 techniciens en communications radio par pays.

Ces diverses formations permettront de renforcer convenablement les Services nationaux de lutte anti-acridienne des pays maghrébins. Ils disposeront ainsi, de cadres et de techniciens spécialisés dans les différents domaines ayant trait à la lutte anti-acridienne et seront à même de remédier aux défaillances constatées aux cours du dernier cycle d'invasion.

VII. OBJECTIFS A LONG TERME

Les Services nationaux de lutte anti-acridienne auront la capacité de subvenir aux besoins de la lutte préventive dans leurs régions respectives, et de juguler rapidement et efficacement toute invasion d'essaims en provenance d'autres régions de l'aire de distribution du criquet pèlerin.

De ce fait, ils contribueront à minimiser l'impact du fléau acridien sur les économies de leur pays par la réduction des pertes en produits agricoles et la diminution des dépenses (d'investissement et de fonctionnement) habituellement engagées en cas d'invasion.

A plus grande échelle, ces effets bénéfiques pour les pays du Maghreb auront sans doute des répercussions positives sur les économies des pays sahéliens de l'Afrique de l'Ouest et même sur celles des pays de l'Est en raison de l'interdépendance de ces différentes régions sur le plan de l'activité acridienne.

VIII. MODALITES D'EXECUTION DU PROJET

Le présent projet devra se réaliser et se finaliser sur une période de six ans .

Vu son caractère régional, ce projet sera placé sous la responsabilité technique, administrative et financière de la Commission de Lutte Contre le Criquet Pèlerin en Afrique du Nord-Ouest dont le siège est à Alger.

La Commission de Lutte Contre le Criquet Pèlerin en Afrique du Nord-Ouest procédera, en collaboration avec les pays bénéficiaires, à :

- la selection des candidats pour les formations de longue durée;

- l'inscription des candidats retenus au niveau des Universités spécialisées;
- la définition des thèmes de recherche;
- l'organisation et le suivi du déroulement des stages de formation nationaux et régionaux;
- l'élaboration des programmes des stages nationaux et régionaux;
- la sélection et le recrutement des consultants devant encadrer les stages.

Le déblocage des fonds pour l'exécution du projet se fera graduellement suivant le calendrier défini dans le paragraphe V.

IX. SUIVI, RAPPORTS ET EVALUATION

Au moins une fois par année, le projet fera l'objet d'un examen par une Commission conjointe bailleur de fonds-Commission de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique du Nord-Ouest et les pays bénéficiaires. A cet effet, la Commission de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique du Nord-Ouest préparera un rapport d'évaluation du projet qui sera soumis pour examen à la Commission tripartite.

X . CONTEXTE JURIDIQUE

Le présent document de projet constitue l'instrument de base de l'accord d'assistance conclu entre le Commission de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique du Nord-Ouest et Signé à la date du

LE REPRESENTANT DE LA COMMISSION

LE REPRESENTANT DU DONATEUR

**RECHERCHE DES HABITATS REPRESENTATIFS
DU CRIQUET PELERIN AU MAGHREB**

I. POSITIONNEMENT DU PROJET

INTRODUCTION

Au cours de ces deux dernières décennies des progrès considérables ont été réalisés en matière de surveillance et de lutte antiacridienne (FAO 1988), mais paradoxalement on constate l'absence de recherches approfondies en écologie des populations et plus grave encore une participation symbolique des chercheurs des pays concernés, dans les programmes proposés auprès des instances internationales. L'utilisation en recherche de techniques de plus en plus lourdes fait que les chercheurs, retranchés dans leurs laboratoires, se coupent des réalités du terrain.

Pour recentrer la recherche vers ce qui devrait être son objectif principal : la connaissance du criquet pèlerin dans son environnement naturel constitué par les zones où les activités de reproduction et de grégarisation se sont manifestées le plus souvent et où un choix limité de stations ou de foyers parmi les plus actifs doit être fait pour y procéder aux recherches sur les paramètres qui sont à la base de cette préférence.

Le projet proposé a pour objet de remédier à cette situation en se basant sur les services de la lutte antiacridienne, des pays d'accueil, comme support logistique et scientifique des programmes en vue d'associer les chercheurs maghrébins existants et ceux en cours de formation en acridologie aux activités du projet. Cette façon de procéder souhaitée par les pays concernés donne à la coopération sa véritable mission en assurant la relève et en garantissant le suivi et la continuité dans le travail entrepris.

ETAT ACTUEL DU TRAVAIL

On sait que les aires de reproduction du criquet pèlerin en Afrique, sont réparties en grandes régions relativement bien délimitées. Il a été bien montré que certains des habitats préférentiels relevés dans ces régions étaient à l'origine des grandes invasions et que c'est là que se trouve la clé de la dynamique du ravageur (ROFFEY et POPOV, 1968; HEMMING et al., 1976; CHEKE, 1978; MAHJOUB, 1987).

L'identification des habitats préférentiels du criquet pélerin, dans ses aires de reproductions hiverno-printanière et estivale au Maghreb, constitue une donnée essentielle pour comprendre le phénomène de densation et de grégarisation des solitaires et pour asseoir l'organisation de la surveillance et de la lutte sur des bases solides. Elle doit être entreprise sur l'ensemble des pays de la région en faisant un choix judicieux des régions où des activités de reproduction et de grégarisation ont eu lieu par le passé et où des recherches doivent être entreprises en priorité. Il est possible de situer, en partant des données disponibles à ce sujet au niveau de la région, ces zones comme suit :

Mauritanie :

- Aires de reproduction estivale : tout le Sud du pays; Zone d'intervention du projet : Sud-Est et Sud-Ouest du pays avec comme bases principales : Aïoun El-Atrous et Boutilimit.
- Aires de reproduction printanière : Adrar mauritanien. Zone d'intervention du projet : les lieux d'épandage entre autres Khatt El-Mouainane avec comme base principale Atar.

Algérie :

- Aires de reproduction estivale : Extrême-Sud du pays : continuation en Algérie du Tamesna Nigéro-malien.
- Aires de reproduction hiverno-printanière : Sahara central, Est et Sud du Plateau de Tadmaït .

Libye :

- Aires de reproduction estivale : les périmètres irrigués sahariens.
- Aires de reproduction hiverno-printanière : La Hamada El-Hamra.

Tunisie :

- Aires de reproduction hiverno-printanière : le Sud du pays.

Maroc :

- Aires de reproduction hiverno-printanière : le Sud du pays.

La connaissance de la durée de cette persistance contribuera efficacement à la lutte contre les populations acridiennes.

Depuis la création de la Commission en 1971, la formation en acridologie a toujours été la préoccupation principale des pays de la région, dans le but de traiter le problème du criquet pèlerin, sur des bases scientifiques. Le programme de formation doctorante développé à l'Université Paris-Sud (Orsay) avec le concours de la Commission (FAO) et plus récemment celui du Ministère de la Coopération française, a été conçu afin de permettre aux cadres formés ou en formation d'entreprendre les recherches proposées dans le projet conformément aux dispositions contenues dans l'accord portant création de la Commission qui stipule dans son préambule, la promotion des recherches et de l'action sur le plan national et international en vue de combattre le criquet pèlerin dans la région. L'article IV de cet accord traitant des fonctions de la Commission souligne que celle-ci doit aider et coordonner ces recherches dans la région.

II. PROGRAMME DE TRAVAIL DURANT LES TROIS ANS

PRINCIPALES COMPOSANTES DU PROGRAMME

1- Cartographie des habitats du criquet pèlerin

- Les zones à étudier appartiendront aux régions mentionnées ci-dessus.
- Des acridologues marocains et tunisiens peuvent être amenés à aider à la réalisation de ce travail préliminaire en Mauritanie, en Libye et en Algérie.
- Les rapports sur les prospections détenus par les services nationaux de la lutte antiacridienne serviront à situer les zones de reproduction.
- La typologie des zones de reproduction sera établie sur la base d'une description de la végétation, du sol et de la configuration des oueds.
- Des prospections aériennes et terrestres seront entreprises dans le cadre du projet pour la cartographie des principaux habitats.
- Cette étape du programme est à réaliser en premier lieu afin de délimiter l'ensemble des zones de reproduction où les stations les plus actives du point de vue acridien seront choisies pour les recherches prévues dans le cadre du projet ou dans d'autres projets complémentaires menés dans la région. (Lutte biologique, relations criquet pèlerin / végétation, météorologie, télédétection ect)

2- Identification des principaux habitats

Le travail de cartographie permet l'identification des principaux habitats parmi lesquels seront choisis pour étude détaillée, ceux où se sont produits le plus fréquemment les phénomènes de reproduction et de grégarisation.

Seront étudiées d'une façon particulière la qualité et la persistance de la végétation.

- La valeur nutritive des principales plantes associées au criquet pélerin sera déterminée dans les conditions du terrain et du Laboratoire.
- Des essais d'alimentation des criquets avec des plantes soumises à un stress hydrique seront également effectués au Laboratoire.
- Les plantes seront analysées du point de vue des substances secondaires qu'elles contiennent et du comportement nutritionnel et locomoteur du criquet pélerin à leur égard.
- Le critère relatif à la persistance de la végétation doit être évalué quantitativement au moyen de paramètres tels que (capacité de rétention en eau des sols, analyse des sols, vigueur des plantes, réflectance en IR ect...) en vue de prévoir les chances de succès d'une reproduction dans un habitat donné.

L'identification des habitats les plus significatifs vise l'amélioration de la surveillance et de la lutte antiacridiennes. Les Services de la Protection des Végétaux et leur Personnel seront associés aux études proposées à travers les recherches entreprises par les boursiers maghrebins dans le même cadre.

3- " Aires homogènes de reproduction "

Les zones de reproductions saisonnières estivale et hiverno-printanière situées dans la région doivent être, une fois soigneusement cartographiées comme prévu dans le projet, subdivisées en " aires homogènes de reproduction " en fonction de la situation géographique et de nombreuses autres particularités qui les distinguent les unes des autres et qui font que le comportement du criquet pélerin est différent d'une aire à une autre.

Si le travail de délimitation et de cartographie des zones de reproduction doit être entrepris dans tous les pays de la région, pour préparer l'extension des résultats obtenus à l'ensemble du Maghreb, l'identification des "aires homogènes

de reproduction" où les recherches prévues dans le cadre du projet doivent être effectuées, se limitera uniquement à la Mauritanie où le problème acridien se pose avec le plus d'acuité. La Mauritanie constitue en effet, une vaste zone de reproduction et de migration d'essaims vers les autres pays du Maghreb.

Trois " aires de reproduction " se distinguent nettement en Mauritanie. Deux dans la zone de reproduction estivale constituée par le Sud du pays et l'autre dans la zone de reproduction printanière située dans l'Adrar.

Les deux premières se partagent le Sud d'Est en Ouest en 2 parties inégales.

La partie Orientale, la plus vaste et la plus variée, couvre le Sud-Est du pays et se caractérise par des reproductions acridiennes généralement précoces (Juillet-Août-Septembre).

La partie Occidentale, située au Sud-Ouest, a souvent renfermé des reproductions tardives (Novembre-Décembre) à caractère grégaire (1974, 1985 ect...).

Des stations ou sites d'études caractéristiques seront choisies dans l'une et l'autre " aire de reproduction ".

La base d'attache pour la partie Orientale sera Aïoun El-Atrous qui fonctionne déjà comme base principale de lutte contre le criquet pélerin.

Boutilimit servira de base pour les activités retenues dans la partie Occidentale.

La zone de reproduction printanière s'étend sur une variété de régions et ne fonctionne simultanément que dans de rares occasions. L'aire de reproduction printanière la plus homogène est constituée par l'Adrar où Atar sera retenue comme base d'attache pour les recherches programmées. Des stations intéressantes existent à cet effet dans les zones d'épandage des oueds descendants de l'Adrar.

Les bases d'Aïoun El-Atrous, de Boutilimit et d'Atar seront suffisamment équipées en matériel scientifique pour y permettre la réalisation sur place d'une partie des activités.

Les sites sur lesquels seront concentrés les efforts de recherches ne sont pas toujours d'accès facile. Il faut donc prévoir, pour le déroulement de ces travaux, dans de bonnes conditions, une logistique importante capable d'assurer le déplacement des équipes et leur maintien sur place, plusieurs semaines en cas de besoin.

Constitution des équipes

1- Equipe Maghrébine

- Maroc : Dr. Ben Halima, Dr. Ghaout, Dr. Mouhim (3ème cycle) et MM. Lagnaoui et Bouaïchi.
- Algérie : Dr. Chara, Dr. Benkara-Mostefa et MM. Drias (Ingénieur) et Zakour.
- Libye : Dr. Azzi et Mr. Karra (Ingénieur)
- Tunisie : Dr. Tira, Dr. Zaïdi et MM. Bouraoui, Lamine et Mejri (Ingénieurs) et Mr. Lotfi Selmi en formation supérieure à Orsay.
- Mauritanie : MM. Tahara, Wade, et Ould Babah (tous Ingénieurs). Mr. Ould Taleb est proposé pour la formation supérieure et Mr. N'diaye est déjà à Orsay.

2- Equipe de l'Université Paris-Sud (Orsay)

Dr. J. GENERMONT Professeur et Directeur du Laboratoire de Biologie Evolutive et Dynamique des populations, apportera son concours aux études quantitatives en biologie des populations acridiennes.

Dr. A. LOUVEAUX, Maître de conférences et A.M. MAINGUET, Ingénieur chimiste, auront la charge de définir les potentialités trophiques des milieux étudiés, valeur alimentaire et substances secondaires présentes dans les plantes nourricières.

Dr. N. VARTANIAN, Professeur à l'Université Paris XII, chercheur à l'Institut des Sciences végétales du CNRS (Gif). Spécialiste des adaptations physiologiques à la sécheresse chez les crucifères, analysera les modifications physiologiques, au niveau foliaire, que subit Schouwia purpurea en stress hydrique et les conséquences de ces modifications sur l'alimentation du criquet. Elle entreprendra ces études physiologiques avec Dr. LOUVEAUX.

Dr. G. ROUX, Maître assistant, phytosociologue, spécialiste de la flore saharienne, a participé au guide des plantes sahariennes associées au criquet pèlerin édité par la Commission régionale. Il fera les inventaires floristiques dans les biotopes à criquets.

3- Supervision et évaluation

Le projet durera 3 ans et sera dirigé conjointement par Dr.

A. LOUVEAUX, Maître de conférences Université Paris Sud et N. MAHJOUB , Fonctionnaire Régional de la FAO en Algérie et Secrétaire de la Commission FAO de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique du Nord-Ouest qui groupe les 5 pays maghrebins (Libye, Tunisie, Algérie, Maroc et Mauritanie).

Le Comité Exécutif de la Commission assurera la coordination des activités du projet relatives à la délimitation des zones de reproduction, l'identifications des "aires homogènes de reproduction" et la détermination des stations ou foyers où les recherches projetées doivent être entreprises.

Le Laboratoire de Biologie Evolutive et Dynamique des populations se charge du travail scientifique qui doit être mené au Laboratoire et sur le terrain.

Les deux Responsables établiront un rapport annuel sur la marche du projet et le soumettront à l'examen du Comité Consultatif Scientifique du Groupe Consultatif sur les recherches acridiennes.

4- Sièges du projet

Le projet sera installé conformément aux responsabilités décrites plus haut, à l'Université Paris Sud (Orsay - France) et à Alger (Algérie) Siège de la Commission FAO de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique du Nord-Ouest.

Les prévisions budgétaires sont présentées en annexe.

Moyens nécessaires

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

Les quatre pays de la région : Libye, Tunisie, Algérie et Maroc où la cartographie des zones de reproduction n'interviendra qu'au cours de la 2ème année du projet, auront besoin chacun, d'un véhicule tout-terrain station wagon équipé de radio émetteur-recepteur et d'un autre moyen porteur type Unimog, pour la réalisation du travail prévu.

La Mauritanie aura besoin dès la lère année de la vie du projet de 2 véhicules tout-terrain équipés de radio émetteur-recepteur et de 2 autres type Unimog pour couvrir les régions à étudier en assurant la cartographie des zones de reproduction, la délimitation des " aires homogènes de reproduction " et le choix des stations où doivent se dérouler les recherches envisagées.

Des acquisitions d'équipements pour la cartographie et les différents prélèvements seront nécessaires. L'engagement d'un cartographe ou l'utilisation des capacités des services nationaux spécialisés dans ce domaine est à envisager.

Les bases retenues pour la Mauritanie seront équipées des instruments et moyens indispensables aux travaux de recherches et à la vie des équipes dans ces bases (microscopes, balances de précision, frigidaires, congélateurs, dessiccateurs, groupe électrogènes, tentes pour 8 personnes, matériels de campement et ustensils de cuisine ect...).

2- Université de Paris Sud

Un Ingénieur Chimiste et un chercheur associé sont à la disposition du projet pour réaliser les travaux requis.

Le Laboratoire est équipé pour effectuer les analyses chimiques (Chromatographe Liquide, HPLC, Analyseur des acides aminés, Centrifugeuse, balances de précision ect...).

Pour les besoins du projet il y a lieu de se procurer un spectromètre spécial et un appareil d'électrophorèse.

Des traitements et des analyses chimiques dans des laboratoires spécialisés seront nécessaires.

Des missions seront organisées pour le prélèvement des échantillons et la collection des plantes .

BUDGET PREVISIONNEL DES ORGANISMES CONTRACTANTS

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

Mr. N. MAHJOUB
C/O PNUD B.P. 823 Alger - Algérie
Tél. : (2) 761601
Telex : 64114
Fax : 762627

	<u>1992</u>	<u>1993</u>	<u>1994</u>	<u>Total</u>
Personnel	20 000	15 000	15 000	50 000

Missions	30 000	25 000	25 000	80 000
Fonctionnement	50 000	50 000	50 000	150 000
Equipement	200 000	350 000	50 000	600 000
Frais de gestion	40 000	20 000	10 000	70 000
Imprévus	<u>5 000</u>	<u>5 000</u>	<u>5 000</u>	<u>15 000</u>
Total	345 000 \$	465 000 \$	155 000 \$	965 000 \$

Université Paris Sud Centre d'Orsay 91905 Orsay Cedex France

Dr. A. LOUVEAUX

Tél. : 33 (1) 69 41 78 72

Telex FAC ORS 602 166F

Fax : 33 (1) 64 46 19 92

	<u>1992</u>	<u>1993</u>	<u>1994</u>	<u>Total</u>
Personnel	18 000	18 000	18 000	54 000
Missions	12 000	12 000	12 000	36 000
Fonctionnement	20 000	20 000	20 000	60 000
Equipement	40 000	20 000	10 000	70 000
Frais de gestion	10 000	8 000	8 000	26 000
Imprévus	<u>2 000</u>	<u>2 000</u>	<u>2 000</u>	<u>6 000</u>
Total	102 000 \$	80 000 \$	70 000 \$	252 000 \$

Total général : 965 000 + 252 000 = 1 217 000 \$

ANNEXE IVPROGRAMME CADRE DE COOPERATION ENTRE L'AFRIQUE DU
NORD-OUEST ET L'AFRIQUE DE L'OUEST EN MATIERE DE
LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERINI. INTRODUCTION

Dans le cadre de la lutte antiacridienne, l'interdépendance entre les deux zones de reproduction hiverno-printanière au Maghreb et estivale au Sahel impose aux pays et aux deux organisations sous-régionales, la Commission de lutte contre le criquet pélerin en Afrique du Nord-Ouest et l'Organisation commune de lutte antiacridienne et de lutte antiaviaire, une coopération très étroite dans tous les domaines intéressant le criquet pélerin.

Au cours de ses sessions ordinaires antérieures la Commission de lutte contre le criquet pélerin en Afrique du Nord-Ouest (CLCPANO), qui a admis, depuis sa création, l'Organisation Commune de lutte Antiacridienne et de lutte Antiaviaire (OCLALAV) en qualité d'observateur, a toujours insisté sur l'instauration et le renforcement de la coopération avec les pays du Sud du Sahara. De son côté, la CLCPANO a assisté, pratiquement, à toutes les réunions du Comité Technique et à certaines sessions du Conseil de l'OCLALAV.

Des actions concrètes aussi bénéfiques que réciproquement enrichissantes ont été, depuis lors réalisées. Cependant, il est à remarquer que ces actions se limitaient à un échange d'informations et à l'organisation de façon sporadique des prospections conjointes dans les aires grégarigènes situées notamment en Mauritanie au Mali et au Niger.

Dans le but d'assurer une coopération avec les pays du Sahel, sur une base régulière et non conjoncturelle, la CLCPANO a recommandé, lors de sa 16ème session tenue à Tunis du 5 au 9 Mars 1990, la préparation par le Secrétariat de la Commission d'un programme de coopération qui sera présenté à l'OCLALAV après son examen par le Comité Exécutif à sa prochaine réunion.

2. AXES PRIORITAIRES DE COOPERATION

Compte tenu de la surveillance insuffisante dans l'espace et dans le temps des aires de reproduction estivale de l'Afrique Sahélo-saharienne, de l'irrégularité dans les échanges d'informations et d'expériences entre les deux sous-régions, du manque, voire l'absence de connaissance sur certaines zones et surtout sur divers aspects de la biologie, de l'écologie, de l'éthologie, de la génétique, ect... du criquet pélerin en phase solitaire, la coopération Maghreb-Sahel pourrait s'articuler autour des principaux axes suivants :

- Prospections conjointes;
- échanges d'informations et d'expériences;
- formation;
- recherches.

2.1. Prospections conjointes

Les prospections conjointes Maghreb-Sahel, réalisées en 1989 et 1990 avec la participation de la Force Maghrébine d'Intervention contre le criquet pélerin (F.M.I.), se sont déroulées dans de très bonnes conditions et ont couvert la quasi totalité des aires grégariques du Niger et de la Mauritanie.

Bien que la F.M.I. n'a pas eu à intervenir au Mali (Adrar des Iforas et Tamesna), alors qu'elle était prête à le faire, le taux de couverture des zones de reproduction estivale de l'Afrique de l'Ouest par des équipes conjointes n'a jamais atteint un niveau aussi élevé. En outre, le travail soigneux effectué exclusivement par un personnel technique appartenant aux deux sous-régions a permis de décrire avec précision l'activité acridienne et les conditions écologiques des biotopes prospectés.

C'est pourquoi la CLCPANO propose de reconduire chaque année, en collaboration avec les Services chargés de la lutte antiacridienne du Mali et du Niger, des prospections conjointes d'une durée d'environ deux mois à partir du 15 Août. Le suivi de l'activité du criquet pélerin dans ces pays pourrait ainsi être assuré en attendant que les structures nationales prévues par le Projet inter-régional de lutte préventive deviennent opérationnelles.

La réalisation de ces prospections reste cependant tributaire d'un financement extérieur (pour le fonctionnement des équipes) qu'il faudrait annuellement rechercher. La CLCPANO, l'OCLALAV et les pays au Nord et au Sud du Sahara doivent convaincre les Organisations Internationales (FAO, PNUD) et les Pays donateurs pour assurer ce financement qui est de l'ordre de 200.000 dollars E.U. par an.

2.2. Echanges d'informations et d'expériences

Echanges d'informations

Les informations dont il s'agit se rapportent essentiellement à l'évolution de la situation acridienne et aux conditions écologiques des régions prospectées aussi bien dans les pays du Sahel que dans ceux du Maghreb.

S'il est vrai qu'un tel échange d'informations a eu lieu dans le passé entre les deux organisations sous-régionales, force est de constater qu'il n'était pas régulier car conjoncturel.

La CLCPANO propose à l'OCLALAV, un échange d'informations acrido-écologiques, mensuel et d'une manière permanente.

Echanges d'expériences

Ils s'agit essentiellement de faire bénéficier les Services chargés de la lutte antiacridienne des pays des deux sous-régions de l'expérience acquise par le personnel de chacune d'elles. Cet échange d'expériences peut se réaliser soit à travers des rencontres annuelles entre les responsables des Services chargés de la lutte antiacridienne soit par l'échange régulier de rapports détaillés sur les actions, les travaux et les études réalisés dans l'une ou l'autre des deux sous-régions.

Etant donné le rôle de coordination que joue chacune d'elles, il est nécessaire que cet échange ait lieu à travers les deux Organisations sous-régionales.

Dans ce cadre, la CLCPANO propose à l'OCLALAV, la réalisation des actions suivantes :

- Echange de rapports détaillés sur la dernière invasion acridienne et préparation d'un document commun sur cette invasion.
- Organisation de rencontres annuelles, au siège de l'une des deux organisations sous-régionales, des responsables des Services chargés de la lutte antiacridienne.
- Organisation de visites d'échange pour des cadres et des techniciens des différents Services de lutte antiacridienne de la région.

2.3. Formation

La mise en oeuvre d'une stratégie de lutte contre le criquet pèlerin ne peut être efficace si elle est appliquée par un personnel technique spécialisé et bien expérimenté.

Il est vrai, que chacune de son côté, les deux Organisations sous-régionales ont déployé des efforts louables dans la formation et le recyclage du personnel chargé de la lutte antiacridienne. Toutefois, les faibles effectifs formés par rapport aux besoins réels et la défection de plusieurs cadres et techniciens exigent de la part des deux Organisations un effort constant dans ce domaine.

Par ailleurs, il est certainement plus avantageux et surtout plus enrichissant d'organiser des stages communs au profit du personnel technique des deux sous-régions.

Dans ce contexte, la CLCPANO propose le programme formation à court terme suivant :

THEMES	LIEU	DUREE	Nb. PARTICIPANTS	
			MAGHREB	SAHEL
Prospections acridiennes	Maghreb ou Sahel	20 j	10	10
Matériel de traitement et pesticides	Sahel	15 j	10	10
Matériel de transmission	Maghreb	10 j	5	5

Les dates et lieux précis de ces formations seront précisés par la CLCPANO et l'OCLALAV en commun accord avec les pays concernés.

Selon les moyens financiers pouvant être mis à la disposition des deux Organisations, ces stages pourraient être organisés au cours d'une seule année (en cas d'un TCP par exemple) ou sur 2 à 3 ans (projet régional de lutte préventive ou autres).

En ce qui concerne les formations de haut et de moyen niveaux, il est indispensable que la CLCPANO et l'OCLALAV puissent oeuvrer ensemble pour :

- la définition des besoins des deux sous-régions en cadres spécialisés en gardant à l'esprit la nécessité de disposer, sur le plan régional ou sous-régional d'équipes pluri-disciplinaires pouvant réaliser ultérieurement des programmes régionaux de recherches ou de formation ;

- la recherche des fonds nécessaires à ces formations;

- le choix rigoureux des candidats aptes à suivre convenablement ces formations et surtout à persévérer dans les domaines ayant trait à la lutte antiacridienne en raison des particularités et des exigences de ces derniers.

- le choix des Universités et des Institutions étrangères devant assurer ces formations en fonction des desiderata des deux sous-régions.

Des discussions approfondies entre les deux Organisations seront nécessaires pour développer ces différents points.

2.4. Recherches

La réalisation des actions précédemment énumérées permettra à la région de disposer d'un potentiel humain qui sera en mesure d'élaborer et de mener à terme des programmes de recherches tendant à clarifier les aspects mal connus de la biologie, de l'éthologie et de la génétique du criquet pélerin.

En attendant, les moyens humains actuellement existants doivent demander aux institutions étrangères une collaboration étroite dans l'élaboration et la mise en oeuvre des projets de recherches devant se réaliser avec l'aide d'une expertise internationale.

D'ores et déjà, la CLCPANO propose la réalisation commune des études suivantes :

a- Analyse détaillée des archives et documents disponibles dans la région (et ailleurs) afin d'en tirer les enseignements utiles devant servir de base à l'élaboration de projets de recherches pragmatiques.

b- Prospections spéciales des zones dont le statut acridien est mal ou complètement inconnu. Il s'agit par exemple des régions limitrophes du Sud-Ouest Algerien, du Nord-Ouest Malien et de l'Est et du Nord-Est Mauritanien. On peu en citer l'ERG CHECH, ERG IGUIDI, TANEZROUFT, EL MREYYE et HANK.

c- Poursuite de l'étude des relations entre le criquet pélerin en phase solitaire et la végétation commencée par Saïd GHAOUT en Mauritanie ainsi que le déplacement des solitaires entre les aires complémentaires de reproduction situées au niveaux des 2 sous-régions.

d- Amélioration des moyens et des techniques de pulvérisation.

ANNEXE V

Contribution des Etats membres,
Comptes des années 1989 et 1990
et prévisions de dépenses pour l'année 1991

Contribution des Etats membres
Etat des comptes au 7 février 1991
(en dollars E.-U.)

	Contribution annuelle	Contributions dues				
		<u>1987</u>	<u>1988</u>	<u>1989</u>	<u>1990</u>	<u>Total</u>
Algérie	36 600	-	-	36 600	36 600	73 200
Libye	41 500	41 500	41 500	41 500	41 500	166 000
Maroc	33 300	-	-	-	-	-
Tunisie	21 600	-	-	-	21 600	21 600
Mauritanie *	<u>10 000</u>				<u>10 000</u>	<u>10 000</u>
	143 300	41 500	41 500	78 100	109 700	270 800

* à partir de 1990

Budget annuel pour la période quinquennale 1988-1992

Recettes et dépenses pour les années
1989, 1990, et prévisions de dépenses pour 1991
(en dollars E.-U.)

	Budget annuel	Etat des comptes <u>1989</u>	1990	<u>1991</u> (prév.)
RECETTES				
Solde au 1er Janvier		368 434	133 235	74 461
Contributions + intérêt	133 000	<u>113 736</u>	32 529 (*)	<u>74 461</u>
	133 000	482 170	165 764	74 461
DEPENSES				
<u>Personnel</u>				
Experts, interprètes et personnel auxiliaire engagé pour de courtes durées	17 000	3 335	4 444	15 000
<u>Voyages</u>				
Délégués, équipes, participation de fonctionnaires de la FAO aux sessions, coordination régionale, consultants	10 000	25 403	19 166	4 860
<u>Services contractuels</u>				
Impression du rapport	10 000	4 184	39	-
<u>Frais généraux</u>				
Divers	2 000	-6 050	11 834	-
<u>Fournitures et matériel</u>				
Pour les prospections sur le terrain, carburant et lubrifiants, entretien des véhicules	18 000	178 388	1 620	-
<u>Equipement</u>				
Pour les projets de terrain	35 000	56 152	17 766	-
<u>Bourses et dons</u>				
Formation individuelle et collective	<u>25 000</u>	<u>47 380</u>	<u>25 930</u>	<u> </u>
Total =	117 000	308 792	80 799	4 860
<u>Coût des services afférents au projet (13 %)</u>				
	<u>15 210</u>	<u>40 143</u>	<u>10 504</u>	<u> </u>
TOTAL GENERAL	<u>132 210</u>	<u>348 935</u>	<u>91 303</u>	<u>19 860</u>
SOLDE		790 133 235	* 74 461	*54 601

Détail des dépenses en 1989 et 1990
(en dollars E.-U.)

	<u>Dépenses</u>	
	<u>1989</u>	<u>1990</u>
10. <u>Personnel</u>		
- Réunion de la Commission, Tripoli (Interprètes)	2 937	
- Réunion de la Commission, Tunis (Interprètes)	398	4 444
- Divers	3 335	4 444
20. <u>Voyages</u>		
- Frais de boursiers - Mauritanie	3 437	
- Formation de boursiers (88)	2 920	
- Réunion sur la préparation de la campagne 1988 (Rome)	720	
- Réunion sur le programme de travail en Afrique du Nord-Ouest (Rabat)	202	
- Cours de formation à Montreux	108	
- Réunion de la Commission, Tripoli	7 841	
- Réunion de la Force d'Intervention Maghrébine , Alger	724	2 363
- Frais mission (Mahjoub)	2 589	839
- Divers	3 862	
- Réunion de la Commission, Tunis (participants)		15 143
- Réunion de la Commission, Alger		986
- Récupération		-165
	<u>25 403</u>	<u>19 166</u>
30. <u>Services contractuels</u>		
- Rapports, traductions	4 184	39
	<u>4 184</u>	<u>39</u>
40. <u>Frais généraux</u>		
- Récupération	-6 050	
- Divers		11 834
	<u>-6 050</u>	<u>11 834</u>
50. <u>Fournitures et matériels</u>		
- Matériels divers (Tunisie, Libye, Maroc et Algérie 88)	4 788	
- Insecticides pour la Mauritanie (88)	173 600	
- Achat livres		1 620
	<u>178 388</u>	<u>1 620</u>

60. Equipement

- Radios et pièces de rechange (Algérie)	22 825	
- Radios (Tunisie)	4 633	
- Matériel de laboratoire (Algérie 88)	16 369	
- Equipements divers	12 325	
- Antenne AH (Algérie)		897
- Radios (Libye)		15 972
- Divers		897
	<u>56 152</u>	<u>17 766</u>

80. Bourses et dons

- Ghaout (Maroc)	17 473	5 173
- Malek (Tunisie)	4 766	
- Kouki (Tunisie)	8 075	
- Mejri/Lamine (Tunisie)	8 789	
- Selmi (Tunisie)	6 155	11 329
- Cours formation Maroc	1 607	
- Reste frais boursiers 1989		6 324
- Divers	515	3 728
- Récupération		-624
	<u>47 380</u>	<u>25 930</u>

TOTAL

308 792	80 799
<u>=====</u>	<u>=====</u>

Détail des prévisions de dépenses pour 1991
(en dollars E.-U.)

	<u>Obligations</u>
	<u>pour 1991</u>
10. Personnel	
Prospection maghrébine conjointe	15 000
20. Voyages	
Réunion de la Commission, Alger 1991	4 860
	<u>=====</u>
TOTAL :	19 860
	<u>=====</u>