Rapport de la deuxième session du Comité exécutif de la Commission de lutte contre le criquet pèlerin au Proche-Orient

INTRODUCTION

Sur l'aimable invitation du Gouvernement de la Jordanie, le Directeur général de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture a convoqué la deuxième session du Comité exécutif de la Commission de lutte contre le criquet pèlerin au Proche-Orient à Amman, du 26 au 28 juillet 1972.

La session a été ouverte par M. K. Lubani, Sous-Secrétaire du Ministère jordanien de l'agriculture, qui a souhaité la bienvenue aux participants au nom du Gouvernement de la Jordanie et à titre personnel en tant que président du Comité. Il a souligné l'importance des recherches acridiennes sur le terrain et remercié la FAO des services qu'elle fournit à cette fin. Il a déclaré qu'en donnant une formation de niveau supérieur à des candidats appropriés de la région, on contribuerait beaucoup à développer les activités de terrain au Proche-Orient. Il a insisté sur la nécessité de coordonner ces activités avec celles des stations de recherche sur le terrain opérant dans les autres régions.

Bureau

Président : M. K. Lubani, Jordanie

Vice-Président : M. M.F. Leheta, République arabe d'Egypte

La rédaction du rapport a été confiée au Secrétariat FAO. M. Gurdas Singh et M. A. Khasawneh du Secrétariat FAO ont rempli les fonctions de secrétaires techniques.

Remerciements

A la clôture de la session, les membres du Comité ont remercié le Président qui a dirigé les débats avec beaucoup de doigté. Le Comité a aussi tenu à exprimer sa gratitude au Gouvernement du Royaume hashémite de Jordanie pour l'hospitalité accordée et les services fournis.

PARTICIPANTS

Membres du Comité exécutif

République arabe d'Egypte

Mohamed Fahmi Leheta Directeur Département de recherche sur les criquets et les sauterelles Ministère de l'agriculture Dokki, Le Caire

Jordanie

Khalil Lubani Sous-Secrétaire Ministère de l'agriculture Amman

Jawad Dajani Directeur du Département de la production végétale et de la protection des plantes Ministère de l'agriculture Amman

Shawkat Kassem Chef de la Division du contrôle phytosanitaire Ministère de l'agriculture Amman

Ahmed Jafar Said Chef de la Section du criquet pelerin Ministère de l'agriculture Amman

Liban

Anis Jalloul
Directeur
Département de la protection des plantes
et du contrôle phytosanitaire
Ministère de l'agriculture

Qatar

Sultan R. Al-Kuwari Directeur de l'agriculture Ministère de l'industrie et de l'agriculture Doha

Mohamed Fouad Thabet Chef de la Section de la protection des plantes Ministère de l'industrie et de l'agriculture Doha

Observateurs

Arabie saoudite

Fuad Ramadan Kalkuttawy Directeur Recherches et prospections anti-acridiennes Ministère de l'agriculture Djeddah

Fonctionnaires de la FAO

Gurdas Singh
Fonctionnaire principal
Opérations de lutte et interventions anti-acridiennes d'urgence
Division de la production végétale et de la
protection des plantes
FAO, Rome, Italie

Sardar Singh Spécialiste régional FAO de la protection des plantes Bureau régional de la FAO pour le Proche-Orient B.P. 2223 Le Caire, République arabe d'Egypte

A. Khasawneh
Fonctionnaire régional FAO pour la lutte anti-acridienne
Centre international de lutte anti-acridienne
B.P. 327
Djeddah, Arabie saoudite

ORDRE DU JOUR

- 1. Ouverture de la session
- 2. Adoption de l'ordre du jour
- 3. Election du Comité de rédaction
- 4. Coordination des recherches sur le criquet pelerin dans la région
- 5. Formation
- 6. Election du Président et du Vice-Président du Comité exécutif pour 1972/73
- 7. Autres questions
- 8. Date et lieu de la prochaine session
- 9. Adoption du rapport

RESUME DES DEBATS

Coordination des recherches

- 1. Le Comité exécutif a passé en revue les travaux effectués en Egypte et en Arabie saoudite au cours de la période 1971/72 et a noté que le Soudan n'avait pas encore été en mesure d'entreprendre des recherches. Il a également examiné le programme de travail pour 1972/73 qui doit être exécuté par diverses stations de recherche sur le terrain.
- 2. Il a recommandé de mettre principalement l'accent sur la recherche appliquée à l'avenir, de manière que les résultats puissent être utilisés pour accroître l'efficacité du système actuel de prospection et de lutte contre le criquet pèlerin.
- 3. Le Comité a étudié la nécessité de fournir une assistance complémentaire (sous la forme de matériel) aux stations de recherche sur le terrain de Dokki (Egypte) et de Djeddah (Arabie saoudite), et il a demandé à la FAO d'examiner les besoins de ces deux stations et de prendre des dispositions pour fournir l'équipement supplémentaire indispensable à la bonne exécution des divers projets de recherche.
- 4. Il a noté que la station de recherche sur le terrain de Khartoum n'avait pas encore été installée, ce qui s'explique peut-être par le fait que le personnel existant a dû s'occuper de divers problèmes prioritaires concernant la lutte sur le terrain contre les ravageurs. Le Comité a appris avec intérêt que M. A.M.H. Karrar, qui avait commencé ses études au Royaume-Uni en 1969 avec une bourse d'études de la FAO aura passé son doctorat d'ici la fin de l'année et reviendra au Soudan. Avec le concours de M. Karrar, la FAO devrait préparer un programme de recherche approprié et fournir le matériel éventuellement requis pour l'exécuter. On a suggéré d'implanter la station de recherche sur le terrain de Khartoum, loin des bâtiments actuels du Département de la protection des plantes, afin d'éviter la contamination des élevages de criquets par des insecticides.
- 5. Le Comité a pris note des projets ci-après, entrepris dans les diverses stations de recherche sur le terrain.

République arabe d'Egypte

- Projets achevés : (a) Toxicologie variations saisionnières de sensibilité du criquet pelerin aux insecticides ;
 - (b) Rapports entre la phasiométrie et la densité des populations de criquets pèlerins ;
 - (c) Comportement prédateur de la mante religieuse, Sphodramantis bioculatis, vis-à-vis du criquet pèlerin.

Les résultats du projet (b) ont été publiés dans "FAO, Série de rapports techniques, No. 10" et ceux des deux autres projets (a) et (c) seront publiés prochainement.

Projets devant être poursuivis :

- (a) Apparition de la résistance aux insecticides chez le criquet pèlerin :
- (b) Persistance de certains insecticides utilisés dans la lutte contre le criquet pèlerin. Des feuilles de Sesabania cultivée en pots ont été traitées avec des gouttelettes d'insecticides de volumes calculés, représentant les dépôts de pulvérisations faites sur le terrain. Des feuilles où les portions ainsi traitées avaient êté dûment délimitées ont été offertes (techniques du sandwich) à des criquets préalablement pesés, après des traitements de durée variable. L'évaluation de la persistance des insecticides, sous la forme d'un gradient de toxicité montrant la régression dans le temps estimée sur la base de la médiane des doses létales et des résidus, a aussi été soumise à un contrôle biologique.
- (c) Effet cumulatif de doses sublétales de certains insecticides utilisés contre le criquet pèlerin. On a suivi la technique ci-dessus mais, au lieu d'administrer l'insecticide en une seule dose, on a donné des doses fractionnées échelonnées sur des périodes variables. On a ensuite tenté d'évaluer la vitesse de détoxication ou d'accumulation des ingrédients toxiques. Des essais ont été effectués à l'aide d'hydrocarbures chlorés et de composés organo-phosphorés.
- (d) Relation entre la teneur en lipides du corps et la tolérance aux insecticides chez le criquet pêlerin : on a élevé dans des conditions identiques, notamment en ce qui concerne la densité de peuplement et la nutrition, des races de criquet pêlerin différenciées du point de vue phasiométrique, jusqu'à obtention d'un groupe homogène. On a ensuite évalué la corrélation entre entre la somatométrie et la teneur en lipides du corps, ainsi que le rapport entre la tolérance aux insecticides et la teneur du corps en unités de graisses, saturées ou non.
- (e) Etudes sur le polymorphisme chez le criquet pêlerin : on étudie les facteurs écologiques, notamment ceux qui influent sur la transformation phasaire. Des dispositions préliminaires ont été prises pour commencer les expériences.
- (f) Effet de certaines substances biologiques activatrices ou inhibitrices sur le cycle biologique et la fécondité du criquet pèlerin.
- (g) Etudes sur la parthénogénèse chez le criquet pelerin.
- (h) Mortalité saisonnière naturelle chez le criquet pelerin.
- (i) Etudes biologiques et écologiques sur le criquet arboricole égyptien, Anacridium aegyptium L.
- (j) Coloration des larves d'Anacridium: les effets de la densité de peuplement, des conditions du milieu (météorologiques et nutritionnelles) et du mimétisme sur la coloration sont à l'étude.
- (k) Taxonomie.

Arabie saoudite

Effets de divers aliments sur le développement et la maturation des larves : on a choisi deux plantes cultivées, Pennisetum typhoideum et Sorghum sp. (durra), et cinq plantes agrestes, Panicum turgidum, Dipterygium glaucum, Tribulus alatus, Chrozophora oblongifolia et Eygophyllum simplex, et on a élevé sur chacune d'elles un groupe de 100 larves âgées de un jour jusqu'au stade adulte, puis jusqu'à la mort. La durée du développement a varié suivant la plante servant d'aliment : c'est sur Pennisetum et Chrozophora qu'elle a été la plus brève, et sur Panicum et Eygophyllum la plus longue. Dans le cas de Panicum et Eygophyllum, la mortalité a été très élevée et des survivants ne sont pas arrivés à maturité. Les insectes nourris de Sorghum et de Tribulus ne sont pas non plus arrivés à maturité, bien que la survie au stade ailé ait dépassé 50 pour cent. Les insectes nourris des autres plantes sont parvenus à maturité, mais les vitesses de maturation étaient différentes. Dans tous les cas, un régime alimentaire mixte a accéléré la maturation et c'est avec une alimentation mixte de Dipterygium et Pennisetum que la maturation a été le plus rapide. Dans la nature, les communautés végétales mixtes sont plus favorables à la survie et au développement du criquet pêlerin que les communautés comprenant une seule espèce.

On note chez les insectes un conditionnement à la plante qui a constitué initialement leur nourriture exclusive et ils n'en acceptent d'autres qu'après un certain intervalle qui est directement proportionnel à l'appétabilité de la plante dont ils se nourrissaient à l'origine. Ainsi, les insectes élevés sur <u>Pennisetum</u> n'ont accepté <u>Dypterygium</u>
dans une mesure tant soit peu analogue qu'au bout de cinq jours, tandis que les insectes
élevés sur <u>Panicum</u> ont accepté volontiers <u>Pennisetum</u> au bout d'un jour déjà. Dans le cas
d'Eygophyllum (plante salicole), il n'y a eu aucun signe de conditionnement et les insectes
ont accepté volontiers l'autre plante proposée dès son introduction. Les larves solitaires
se sont nourries exclusivement de leurs plantes favorites telles que <u>Tribulus</u> ou <u>Helio-</u>
tropium. Certains indices ont également montré qu'une végétation peu abondante favorise la
grégarisation, tandis qu'une végétation abondante favorise la dissociation.

Mortalité larvaire : on a entrepris des études sur la mortalité de larves de criquet à différents stades, diversement alimentées, tout au long de l'année.

Lutte à l'aide d'insecticides: l'étude de l'effet de rémanence de dieldrine appliquée sur la végétation naturelle à l'aide d'un pulvérisateur monté sur l'échappement a montré que ce produit provoque initialement une mortalité de 100 pour cent et une mortalité de 50 pour cent, trente jours après la pulvérisation. Dans des études sur l'effet cumulatif de la dieldrine, on a constaté qu'on obtient initialement une mortalité de 100 pour cent dans les trois jours, mais la mortalité n'était plus que de 60 pour cent chez des criquets examinés au trentième jour qui s'étaient nourris pendant 21 jours sur la végétation pulvérisée. Des expériences sont en cours pour déterminer la persistance de la dieldrine selon l'âge de la plante.

Des extraits d'Azederachta indica administrés en applications topiques dans les conditions du milieu naturel en Arabie saoudite ont eu une certaine persistance jusqu'à dix jours après l'application.

Ces extraits ont également un effet systématique marqué quand ils sont appliqués sur certaines plantes, mais pas sur d'autres.

Le programme de recherche futur des stations de Djeddah et Dokki est décrit dans l'Annexe I.

Bourses d'études

- 7. Le Comité a noté que M. Saeed Abdullah Saeed Balankound (République démocratique populaire du Yémen) et M. F.A.A. Ghaffar Karrar (Soudan), retenus l'an dernier pour faire des études supérieures, avaient été admis à l'Université de Khartoum et à l'Imperial College de Londres, respectivement, à partir de l'automne de 1972.
- M. Samir I. Hammam (République arabe d'Egypte), qui figurait sur la liste d'attente a reçu une bourse d'études de courte durée financée par d'autres fonds, pour entreprendre des recherches toxicologiques sur le criquet pêlerin au Royaume-Uni. Sur recommandation de son supérieur, sa bourse a été prolongée jusqu'en septembre 1972. Comme le choix de M. Samir I. Hamman avait déjà été approuvé par la Commission et comme le candidat se trouvait au Royaume-Uni, la FAO a obtenu son admission à l'Université de Londres où il commencera des études supérieures en octobre 1972. Le Comité a accepté les arrangements sus-mentionnés et a approuvé définitivement l'attribution d'une bourse à M. Hamman.
- Ayant été informé que le Gouvernement de la République arabe syrienne avait retiré la candidature de M. A.R. Barbandi à une formation de niveau supérieur, le Comité a examiné les noms des autres candidats à une formation de niveau supérieur présentés par les Etats Membres et a choisi M. Shawkat Qasem Bashmaf (Jordanie) qui recevra une bourse pour la période 1972/73.

Président et Vice-Président du Comité exécutif

13. A l'unamimité, le Comité a désigné le bureau ci-après pour 1972/73 :

Président : Liban

Vice-Frésident : Qatar

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION

11. Le Comité exécutif pourrait tenir sa troisième session juste avant la quairième session de la Commission, au même endroit.

Programme de recherche pour 1972/73

Djeddah (Arabie saoudite)

- a) Mortalité du criquet pèlerin aux stades larvaires et ailés dans les laboratoires de terrain et aussi dans le milieu naturel (s'il y a des populations se prêtant à une étude de ce genre).
- b) Comportement des populations de criquet pelerin, notamment du point de vue de la grégarisation et de la dissociation.
- c) Vol nocturne des populations de criquets pelerins solitaires.
- d) Etude de la répartition de la végétation naturelle pour déterminer ses rapports avec les habitats du criquet pelerin et pour constituer un herbier de référence.
- e) Essais d'insecticides.
- f) Etudes sur les résidus de divers insecticides, notamment de ceux qui sont couramment utilisés contre le criquet pèlerin, en considérant spécialement les résidus sur la végétation traitée.
- g) Action systématique des l'extrait d'Azederachta indica.
- h) Essai de divers types de pulvérisateurs.

Dokki (République arabe d'Egypte)

- a) effet cumulatif de la température sur le développement embryonnaire de certains acridiens.
- b) Utilisation de produits inhibiteurs de l'alimentation pour combattre le criquet pelerin.
- c) Facteurs influant sur l'arrêt du développement embryonnaire chez le criquet pêlerin.
- d) Mortalité naturelle chez la descendance de populations de solitaires et de grégaires au laboratoire.

ANNEXE II

COMMISSION DE LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN AU PROCHE-ORIENT

FONDS DE DEPOT No. 9409

Comptes au 31 décembre 1970 (dollars E.U.)

Recettes				
Solde au 1er janvier 1971		• .		44 390
A ajouter :	•			
Montants reçus en 1970 Intérêts échus en 1970				83 943 2 818
A déduire :				131 151
Dépenses en espèce en 1970				÷ .
Personnel Fournitures Equipement Voyages Services contractuels Allocations et subventions		13 644		
Coût des services afférents aux projets %		13 644		
(5% sur les postes II-III, 14% sur les postes I-IV-V-VI)		1 910		15 554
Solde au 31 décembre 1970			- ·	115 597

ANNEXE III

Caracter States

COMMISSION DE LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN AU PROCHE-ORIENT

FONDS DE DEPOT No. 9409

Comptes provisoires au 31 décembre 1971 (dollars E.U.)

Solde reporté de 1970 Contributions reçues en 1971*	115 597 91 181
Virement à partir du Fonds de dépôt-1 (lutte contre le criquet pelerin dans la Intérêts échus en 1971	a péninsule Arabique) 10 363 5 742
	91 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 222 883 222 883
penses en espèces en 1971	
Personnel Fournitures Equipement	16 643 1 004
Voyages Services contractuels Allocations et subventions (bourses)	3.33.7. (1.15) 612 3.4. (4.15) 4.045
	25 029
Cout des services afférents aux projets (5% sur les fournitures et l'équipement, 40% sur les autres éléments)	3 414
Area Marat, Marat ar Marat (1971) Ide provisoire au 31 décembre 1971	194 .440
Contributions Per	
gue des Etats arabes 197	70/71 16 464 (
	J - 1970/11 29 000 (

gen with stage all alternation that the mount of the wind of the form of the first of the control of the first of the control of the first of the fi

COMMISSION DE LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN AU PROCHE-ORIENT

FONDS DE DEPOT No. 9409

Budget pour la période quinquennale 1973-1977, exprimé selon les codes de dépenses de la FAO

Code													
00	Traitements Experts engagés pour de brèves périodes, personnel local, interprètes et assistance	25	000	25	000	25	000	25	000	25	000	125	000
20	Voyages Délégués, équipes, participation de fonctionnaires de la FAO aux sessions, coordination régionale, experts-conseils		000	10	000	10	000	10	000	10	000	50	000
3,0	Services contractuels Impression, preparation des rapports	5	0.00	5	000	5	000	5	000	5	000	25	000
40	Dépenses de fonctionnement générales Divers, loyers, communications, accueil	10	000	10	000	10	000	10	000	10	000	50	000.
55	Fournitures et matériel Pour les prospections sur le terrain, carburants et lubrifiants, entretien des véhicules		000	30	000	30	000	30 [°]	000	·30	000	150	000
67	Equipement Pour les projets de terrain	20	000	20	000	20	000	20	000	20	000	100	000
80	Bourses et subventions Formation individuelle et collective		000 000		000 000	<u>25</u> 125	000 000	25 125	000 000	25 125	000	125 625	
92	Coût des services afférents aux projets *		000 000		000 000		000 000		000 000	13 138	000	65 690	000 000
	Non affecté		600 600		600 600		600 600	1 139	600 600	1 139	600 600	8 698	000 000

^{* 5%} sur les postes 55 et 67, 14% sur les autres éléments.

Le budget ci-dessus repose sur l'hypothèse que l'Arabie saoudite sera devenue membre de la Commission le 1er janvier 1973 et se sera engagée à verser sa contribution au Fonds de dépôt 9409. Si tel n'est pas le cas ou bien si les contributions promises par d'autres pays ne sont pas versées, les prévisions de dépenses devront être réduites proportionnellement.

Sous réserve que les engagements totaux à un moment quelconque ne dépassent pas le montant total des contributions promises et encaissées à ce même moment, le Directeur général aura le pouvoir de modifier à son gré la répartition des crédits entre les postes de dépenses, si l'évolution de la situation acridienne l'exige. Toutes ces modifications devront être signalées et justifiées lors de la présentation des comptes annuels à la Commission.

COMMISSION DE LUTTE CONTRE LE CRIQUET PELERIN AU PROCHE-ORIENT

FONDS DE DEPOT No. 9409

Etat des contributions des gouvernements participants au 31 mai 1972

Pays	Contribution convenue	Contribution payée pour . 1969/70 1970/71	la période : 1971/72
République arabe d'Egypte	26 032	26 032 26 032	<u>:</u> -
Bahrein	4 784	4 784 4 784	4 784
Irak	16 464	16 464 16 464	16 464
Jordanie	11 486	11 486 11 486	11 486
Koweit	12 796	12 796 12 796	12 796
Liban	8 970	8 970 8 970	1 761
Qatar	5 506	5 506 5 506	5 506
Arabie saoudite	16 154	And the second of the second o	. -
Soudan	14 934	14 934 14 934	14 934
République arabe syrienne	13 350	5 616* 5 616*	-
République arabe du Yémen	4 224	omen e 🚅 e e e Mario (p. 🚅 p. 1907)	-
République démocratique populaire du Yémen	4 360	360** 360**	360**
Ligue des Etats arabes	•••	4 600 -	2 300
	139 060	111 548 106 948	70 391

^{*} République arabe syrienne : Contribution réduite jusqu'en 1970/71.

^{**} République démocratique populaire du Yémen : Contribution réduite comme convenu à la première session de la Commission.

ANNEXE VI MOYENS DE PROSPECTION ET DE LUTTE ANTI-ACRIDIENNES DISPONIBLES DANS LES PAYS DU PROCHE-ORÎENT

	PERSONNEL	NEL		EQUIP	EQUIPEMENT			VEHICULES	ES	INSE	INSECTICIDES		AERO-	BUT	BUDGETT Annuel
	Per- Tech- sonnel ni- géné- oiens ral	 	Poudreuses Areuses Amoteur	Poudreuses et pulvéri- sateurs à moteur	Poudreúses et pulvéri- sateurs à main	Pulvéri- sateurs montés sur 1'é- chappement	L6- gers	Lourds	Moyens	Concentrate treft huileux x 00 litres	Concentrate Poudre Appâts huileux (fromes) (fromes) x 00 litres	Appåts tonnes)	No.	Mon- naie	000 ×
Bahrein* Irak* Jordanie* Koweit* Liban* Qatar Arabie sacudite R. D. P.du Yémen Soudan* (a) R.A. Syrienne* R.A.U.	2002 88 4 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	19 35 35 37 37 16 16 40 259	8 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	234 234 234 234 250***	35 20 20 104 104 107	2 0 t t 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	4 4 4 1 1 1 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	100	2 7 6 4 5 6 7 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	150 129 129 182 2700 182 720 370 600 514	65 66 80 80 70 70 70 70 740 57	100 200 200 25 2000 200 1,000 42 42	16(1) 2(2) 1 1 1 8(4) 6(3)	BD TD	9 50** not 1nt 3000 9.7
Total	699	1279	267	1121	466	162	584	09	279	5487	1614	3907	32		
													- - 		

* Ressources disponibles pour la protection des plantes et la lutte anti-acridienne. ** Pour la lutte anti-acridienne uniquement,

excepté le personnel. *** Aussi bien pour le poudrage que pour la

pulvérisation a) Equipe nationale b) Equipe OLCP-EA

1) 4 Pipers, 4 Pawnees, 2 hélicoptères, 6 tchécoslovaques.
2) 1 Piper Gub, 1 hélicoptère.
3) 4 Pipers Super Gub, 2 Pawnees.
4) 2 Cessna 180, 1 Gessna 2064, 2 Pawnees, 3 Pipers Super Gub.

LISTE DES DOCUMENTS DE TRAVAIL

AGP:DL/NE/72/1	Programme de travail et budget pour 1973/77
AGP:DL/NE/72/2	La situation acridienne en 1971/72
AGP:DL/NE/72/3	Activités de prospection et de lutte anti-acridiennes
AGP:DL/NE/72/4	Assistance à la République démocratique populaire du Yémen
AGP:DL/NE/72/5	Rapport du Comité exécutif
AGP:DL/NE/EC/72/1	Formation et bourses d'études

Documents présentés par l'Arabie saoudite

- 1. La situation acridienne dans le Royaume d'Arabie saoudite en 1971/72.
- 2. Exposé des activités de prospection et de lutte anti-acridiennes en 1971/72, dans le Royaume d'Arabie saoudite.