



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

RAPPORT

Comité FAO de lutte contre le Criquet pèlerin

Quarante-deuxième session

13 – 17 mars 2023

Nairobi, Kenya

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
Rome, 2023

**Rapport de la
42^{ème} session du**

Comité FAO de lutte contre le criquet pèlerin

Nairobi, 13-17 mars 2023



Citation Requisite:

FAO. 2023. Rapport du Comité FAO de Lutte contre le Criquet Pèlerin. Nairobi, 13-17 March 2023.

Les désignations employées et la présentation du matériel dans ce produit d'information n'impliquent pas l'expression d'une quelconque opinion de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) concernant le statut juridique ou de développement de tout pays, territoire, ville ou zone ou de ses autorités, ou concernant la délimitation de ses frontières ou limites. La mention spécifique de nom de sociétés ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'implique pas que ceux-ci aient été approuvés ou recommandés par la FAO de préférence à d'autres de nature similaire qui ne sont pas mentionnés.

Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les opinions ou les politiques de la FAO.

© FAO, 2023

Certains droits réservés. Ce travail est mis à disposition sous la licence « the Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike 3.0 IGO licence (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>).



Selon les termes de cette licence, ce travail peut être copié, redistribué et adapté à des fins non commerciales, à condition que le travail soit cité de manière appropriée. Dans toute utilisation de ce travail, il ne doit y avoir aucune suggestion que la FAO approuve une organisation, des produits ou des services spécifiques. L'utilisation du logo de la FAO n'est pas autorisée. Si l'œuvre est adaptée, elle doit être sous la même licence Creative Commons ou une licence équivalente. Si une traduction de cet ouvrage est créée, elle doit inclure la clause de non-responsabilité suivante ainsi que la citation requise : "Cette traduction n'a pas été créée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La FAO n'est pas responsable du contenu ou de l'exactitude de cette traduction. L'édition anglaise originale fera foi.

Matériaux tiers. Les utilisateurs souhaitant réutiliser le matériel de ce travail qui est attribué à un tiers, tel que des tableaux, des figures ou des images, sont responsables de déterminer si une autorisation est nécessaire pour cette réutilisation et d'obtenir l'autorisation du détenteur des droits d'auteur. Le risque de réclamations résultant de la violation de tout composant appartenant à un tiers dans le travail incombe uniquement à l'utilisateur.

Ventes, droits et licences. Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site Web de la FAO (www.fao.org/publications) et peuvent être achetés via publications-sales@fao.org. Les demandes d'utilisation commerciale doivent être soumises via : www.fao.org/contact-us/licence-request. Les questions concernant les droits et les licences doivent être soumises à : copyright@fao.org.

Le texte de ce document n'est pas une interprétation juridique officielle de la Division de la production et de la protection des végétaux (NSP) ou de ses documents connexes, et est produit à des fins d'information publique uniquement. Pour traduire ce matériel, veuillez contacter nsp@fao.org pour obtenir des informations sur un accord de coédition.

Table des Matières

LISTE DES ACRONYMES	iv
LISTE DES RECOMMANDATIONS.....	1
INTRODUCTION	3
BUREAU DE LA SESSION	5
SESSION 1 : Évolution du Criquet pèlerin et réponse d'urgence à la recrudescence 2019-2021	5
<i>Aperçu sur la situation du Criquet pèlerin (Décembre 2019-2023 et perspective jusqu'à l'été 2023)</i>	5
<i>Recrudescence du Criquet pèlerin et réponse d'urgence de la FAO 2020-2022.</i>	7
<i>Réponse d'Urgence Globale de la FAO.</i>	7
<i>Rapport d'évaluation de l'Agence Française de Développement (AFD)</i>	11
<i>Contribution de l'Organisation de lutte contre le Criquet pèlerin en Afrique de l'Est</i>	11
<i>Réduction des risques liés aux pesticides et gestion alternative durable</i>	13
<i>Gestion des risques des pesticides dans la lutte contre le Criquet pèlerin (aspects environnement, santé humaine et sécurité)</i>	13
<i>Promotion des biopesticides et utilisation des pesticides moins dangereux</i>	14
<i>Biopesticide, tendance et promotion de l'homologation et de l'application</i>	14
<i>Utilisation des biopesticides et IGR (Cas d'étude de la Somalie)</i>	14
<i>Dans quelle mesure sommes-nous prêts à faire face aux futures urgences ?</i>	16
SESSION 2. Activités des Commissions Régionales.....	18
<i>Commission de lutte contre le criquet pèlerin dans la région centrale (CRC)</i>	18
<i>Commission de lutte contre le Criquet pèlerin en Asie du sud-ouest (SWAC).</i>	19
<i>Commission de lutte contre le croquet pèlerin dans la Région Occidentale (CLCPRO)</i>	20
SESSION 3: Groupes Techniques sur les Acridiens	22
<i>Onzième réunion du groupe consultatif sur les pesticides des acridiens (LPRG)</i>	22
<i>Groupe consultatif sur la technologie des drones antiacridiens (LDAG)</i>	23
SESSION 4: Recherche et aspects techniques de la gestion du Criquet pèlerin.....	24
<i>Nouvelles technologies d'information et de gestion acridiennes</i>	24
<i>Outils et modèles du Service d'information sur le Criquet pèlerin (DLIS)</i>	24
<i>Introduction du système EarthRanger dans la gestion acridienne</i>	24
<i>Technologie des Drones (surveillance et lutte antiacridienne)</i>	25
<i>Système de Gestion des Pesticides des Acridiens (Locust-PMS)</i>	26
<i>Système de veille des dispositifs nationaux de lutte antiacridienne (SVDN)</i>	26
<i>Force d'Intervention de la CLCPRO (FIRO)</i>	27
<i>Fonds Régional d'Urgence (mécanismes de mobilisation)</i>	28

<i>Progrès réalisés en gestion durable des criquets et la recherche appliquée</i>	28
<i>Projet de recherche de CLCPRO et Centre International français de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)</i>	28
<i>Atelier de recherche interrégional CLCPRO-CRC</i>	28
<i>Mise en œuvre des normes d'environnement, de santé et de sécurité (EHS)</i>	29
SESSION 5 : Activités du DLCC	29
<i>Mise en œuvre des recommandations de la 41^{ème} session</i>	30
<i>Fonds Fiduciaire International 9161: contributions et dépenses de 2019 à 2023</i>	30
<i>Préparation du plan de travail pour 2023-2024</i>	31
SESSION DE CLOTURE	33
ANNEXES	34
ANNEXE I: LISTE DES PARTICIPANTS	34
ANNEXE II: ORDRE DU JOUR APPROUVE	39
ANNEXE III: TOTAL DES SUPERFICIES (HA) TRAITÉES DANS LES DIFFÉRENTS PAYS DE 2019 A 2023	41
ANNEXE IV: NOMBRE DE DONNÉES SOUMIS ENTRE 2020 ET 2022 A L'AIDE DE DIVERS OUTILS UTILISÉS	42
ANNEXE V: FONDS FIDUCIAIRE DLCC, CONTRIBUTIONS RECUES ET EN COURS	43

LISTE DES ACRONYMES

AFD	Agence Française de Développement/ French Development Agency
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement-France
CLCPRO	Commission de Lutte Contre le Criquet Pèlerin dans la Région Occidentale (FAO)
CRC	Commission de Lutte contre le Criquet Pèlerin en Région Centrale (FAO)
CP	Criquet pèlerin
DLCC	Comité de lutte contre le criquet pèlerin /Desert Locust Control Committee (FAO)
DLCO-EA	Organisation de lutte contre le criquet pèlerin en Afrique de l'Est / Desert Locust Control Organization for Eastern Africa
DLIS	Service d'information sur le criquet pèlerin /Desert Locust Information Service (FAO)
EMPRES	Système de prévention et de réponse rapide contre les ravageurs et les maladies transfrontières des animaux et des plantes/ Emergency Prevention System for Transboundary Animal and Plant Pests and Diseases (FAO)
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture /Food and Agriculture Organization of the United Nations
GIS	Système d'information géographique
IGR	Régulateur de croissance des insectes/ Insect Growth Regulator
LPRG	Groupe Consultatif des pesticides sur les criquets/ Locust Pesticide Referee Group (FAO)
NSP	Division de la Production et Protection des Plantes/ Plant Production and Protection Division (FAO)
NSPMD	Equipe des Acridiens et des ravageurs transfrontaliers des plantes/ Locusts and Transboundary Plant Pests Team (FAO)
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)
RAMSES	Système de Reconnaissance et de surveillance de l'Environnement de <i>Schistocerca</i> / Reconnaissance and Management System of the Environment of <i>Schistocerca</i>
REOWA	Equipe Sous Régionale de la FAO pour la Résilience Afrique de l'Ouest et du Sahel /FAO's Sub-Regional Team for Resilience West Africa and the Sahel
RTE	Real Time Evaluation
SWAC	Commission for Controlling the Desert Locust in South-West Asia (FAO) TC Technical Cooperation Department (FAO)
USAID	Agence des États-Unis pour le développement international United States Agency for International Development
USD	Dollars Etats-Unis d'Amérique /United States Dollars

LISTE DES RECOMMANDATIONS

1. **R1:** En raison de l'incertitude des prévisions météorologiques saisonnières à long terme et de la vaste zone de rémission, des prospections nationales doivent être menées régulièrement dans toutes les zones de reproduction potentielles des pays de la ligne de front, y compris les zones difficiles d'accès.
2. **R2:** Compte tenu du rôle clé du Service d'information sur le Criquet pèlerin (DLIS), le DLCC réitère la nécessité d'explorer toutes les possibilités afin d'assurer une continuité appropriée et harmonieuse des activités du DLIS à l'avenir, y compris la planification de la relève du cadre supérieur.
3. **R3:** Le DLCC demande une mise à jour de la FAO et du CRC à la prochaine session sur les actions entreprises pour répondre aux recommandations des évaluations de RTE et de l'AFD.
4. **R4:** DLCO-EA est encouragée à améliorer sa coopération avec ses partenaires pour soutenir et maintenir sa capacité.
5. **R5:** Les pays membres du DLCO-EA sont invités à soutenir l'Organisation et à payer régulièrement leurs arriérés et contributions annuelles afin d'assurer la pérennité de ses activités de surveillance et de lutte.
6. **R6 :** La FAO est invitée à soutenir le DLCO-EA dans le renforcement des capacités, en particulier dans les domaines des nouvelles applications eLocust3 utilisées pour la collecte et le traitement des données de prospection.
7. **R7 :** Le DLCC encourage les commissions régionales du Criquet pèlerin à mettre en place des équipes qualifiées de surveillance de l'environnement, de la santé et de la sécurité.
8. **R8 :** Le DLCC exhorte les commissions régionales du Criquet pèlerin à continuer de promouvoir l'utilisation des biopesticides dans la gestion des Criquets pèlerins dans leurs régions respectives.
9. **R9 :** Le DLCC encourage les pays de la ligne du front à accélérer et harmoniser l'homologation des produits de lutte biologique.
10. **R10 :** Les commissions régionales du Criquet pèlerin sont encouragées à établir et à maintenir des stocks stratégiques de biopesticides dans leurs régions afin d'assurer un approvisionnement rapide en cas de besoin.
11. **R11:** La FAO devrait produire et partager des directives sur l'application de biopesticides pour la lutte contre le Criquet pèlerin.
12. **R12 :** Les Commissions régionales devraient encourager les pays à harmoniser les processus d'homologation des pesticides chimiques et autres alternatives disponibles (biopesticides et IGR) pour la lutte antiacridienne au niveau régional en reconnaissant les résultats des essais sur le terrain

et les produits homologués dans les pays présentant des conditions écologiques similaires dans la région.

13. **R13** : La FAO devrait continuer à encourager les organisations de protection des végétaux, les fabricants et toute autre institution à soumettre des données d'efficacité sur les produits nouveaux ou existants pour examen par le LPRG.
14. **R14** : Le DLCC recommande à la FAO et aux Commissions régionales d'explorer d'avantage les options de drones pour les opérations de prospection et de lutte antiacridiennes.
15. **R15** : La FAO et les Commissions régionales sont exhortées d'évaluer l'intégration de la plateforme EarthRanger pour une gestion plus efficace du Criquet pèlerin dans les pays de la ligne de front où des opérations de prospection et de lutte préventive sont menées régulièrement.
16. **R16** : La FAO et les commissions régionales du Criquet pèlerin sont invitées à accélérer l'achèvement et la mise en œuvre du système de gestion des pesticides des acridiens (Locust-PMS) pour produire des POS et former le personnel national sur le système.
17. **R17** : La CLCPRO est encouragée à intégrer le module de gestion des pesticides antiacridiens développé par la FAO dans SVDN v 3.
18. **R18** : Le DLCC exhorte les Commissions régionales à encourager et à soutenir leurs États membres à participer de manière plus significative aux sessions du DLCC.
19. **R19** : Le DLCC a convenu de réexaminer la recommandation n° 1 formulée lors de la 41^{ème} session concernant la création d'un groupe de travail chargé d'examiner le mandat du DLCC lors de la prochaine session.
20. **R20** : Le Comité a recommandé de reporter la décision d'autoriser une dérogation de 50 % pour les pays membres ayant des arriérés de plus de 100 000 USD, à porter à l'attention de la prochaine session pour décision.

INTRODUCTION

1. La 42^{ème} session du Comité FAO de lutte contre le Criquet pèlerin (DLCC) a été organisée du 13 au 17 mars à Nairobi, au Kenya, et a réuni 58 participants (51 en personne et 7 virtuellement). Treize des 62 pays membres étaient présents physiquement et virtuellement à la session. Les autres participants représentaient deux pays observateurs et 14 organisations observatrices et partenaires de développement, en plus des experts et du personnel de la FAO. La liste des participants est présentée en annexe I.
2. La cérémonie d'ouverture officielle de la 42^{ème} Session a été précédée de la cérémonie de passation d'un avion agricole au DLCO-EA à l'aéroport de Wilson, Nairobi, Kenya. L'avion a été acheté par la FAO dans le cadre de la réponse internationale à la recrudescence du Criquet pèlerin de 2019-21 en Afrique de l'Est, afin de renforcer la capacité de réponse de DLCO-EA à la crise des Criquets pèlerins et autres ravageurs migrateurs. L'avion a été acheté grâce au soutien financier des partenaires et le soutien technique de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).
3. L'ouverture officielle de la 42^{ème} session a été animée par M. Shoki Al-Dobai, Chef d'équipe de la FAO chargé de la lutte contre le Criquet pèlerin et les ravageurs et maladies transfrontières des plantes (NSPMD) et Secrétaire du Comité de lutte contre le criquet pèlerin (DLCC).
4. La réunion a été officiellement ouverte par le Directeur de la Division de la production et de la protection des plantes (NSP) de la FAO, M. Jingyuan Xia au nom du Directeur général de la FAO, et l'hon. Mithika Linturu, secrétaire de cabinet, ministère de l'Agriculture et du Développement de l'élevage du Kenya au nom du pays hôte, le Kenya. La séance d'ouverture s'est déroulée également en présence du ministre de l'agriculture et de l'irrigation de la Somalie, l'hon. Ahmed Mathobe Nunow, Hon. Kyakulaga Fred Bwino, le Ministre d'Etat de l'Agriculture de l'Ouganda, le Coordonnateur sous-régional de la FAO pour la région de l'Afrique de l'Est, M. David Phiri et la Représentante de la FAO au Kenya, Mme Carla Mucavi.
5. Dans son allocution de bienvenue, Mme Mucavi a souhaité la bienvenue aux invités à la 42^{ème} session. Elle a mentionné que le Kenya pourrait offrir une occasion appropriée de partager des expériences et de documenter les défis auxquels le pays a été confronté lors de la crise du Criquet pèlerin de 2019-2021. Elle a souligné que les opérations de lutte contre le Criquet pèlerin ont réussi à protéger les moyens de subsistance des agriculteurs et des éleveurs dans le nord et le nord-est du Kenya et à éviter des pertes de 11 338 ha de cultures, d'une valeur de 3,4 millions de dollars.
6. M. Xia, dans son allocution d'ouverture, a rendu hommage aux ministres et aux participants présents. Il a reconnu que la 42^{ème} session du DLCC se tenait dans la sous-région de l'Afrique de l'Est pour la 2^{ème} fois consécutive, une démonstration de l'importance de la lutte contre le Criquet pèlerin pour la région. Il a remercié le gouvernement kenyan d'avoir accueilli la session et le secrétaire du Cabinet, l'hon. Mithika Linturi pour avoir accepté d'officialiser l'ouverture de la session au nom du gouvernement du Kenya.

7. M. Xia a rappelé aux participants que le Comité a été créé en 1955 en tant qu'organe mondial chargé de conseiller le Directeur général de la FAO sur la situation du Criquet pèlerin et sur les mesures appropriées nécessaires pour la maîtriser. Il reste donc un forum principal qui rassemble les pays touchés par le Criquet pèlerin, les donateurs et d'autres agences pour discuter de la gestion du Criquet pèlerin sous l'égide de la FAO. Il a évoqué la mise en œuvre réussie de la réponse d'urgence mondiale de la FAO à la crise du Criquet pèlerin de 2019/2021 et a remercié les partenaires, qui ont contribué à hauteur d'environ 243 millions de dollars pour mettre un terme à la recrudescence en réussissant à prévenir des dommages importants aux cultures et aux pâturages, et à sauver ainsi les moyens de subsistance.
8. La Session a été invitée à passer en revue les réalisations du Programme mondial d'intervention d'urgence de la FAO à la recrudescence du Criquet pèlerin (2019-2021), les enseignements tirés et la préparation aux futures urgences. M. Xia a souligné que la coordination et la coopération régionale étaient cruciales. La FAO a bénéficié d'un excellent soutien et d'une excellente coopération avec les partenaires et organisations régionaux, en particulier dans la région de l'Afrique de l'Est.
9. Le Ministre de l'Agriculture et de l'Irrigation de la Somalie, Hon. Ahmed Mathobe Nunow et le ministre d'État de l'Agriculture de l'Ouganda, l'hon. Kyakulaga Fred Bwino ont honoré le Comité par leurs notes d'orientation. Dans leurs allocutions, les ministres ont remercié la FAO pour ses louables efforts afin de préserver la sécurité alimentaire dans la région. Les ministres ont également souligné la nécessité d'une coordination intra-régionale plus forte dans la sous-région grâce à une surveillance régulière, une alerte précoce et une réaction rapide qui sont essentielles pour maîtriser les invasions acridiennes majeures avant qu'elles ne deviennent une menace aux moyens de subsistance des populations.
10. La réunion a été officiellement ouverte par Hon. Mithika Linturi, secrétaire de cabinet (SC) du ministère de l'Agriculture et du Développement de l'élevage du Kenya. Le SC a remercié le Secrétariat d'avoir choisi le Kenya pour accueillir cette importante réunion. Le SC a admis que le Criquet pèlerin est l'un des ravageurs migrants les plus destructeurs des cultures et des pâturages qui nécessite une surveillance étroite et une intervention précoce dans les zones d'infestation. Le SC a également rappelé aux participants l'invasion du Criquet pèlerin de 2019-2021 qui a été signalée comme la pire au Kenya depuis plus de 70 ans. Le SC a remercié la FAO et ses partenaires pour leur soutien opportun et efficace grâce auquel le pays a réussi à protéger les moyens de subsistance des agriculteurs et des éleveurs dans les comtés touchés.
11. Le SC a noté l'absence de stratégie d'orientation comme un point faible lors des opérations de lutte au Kenya et dans la Corne de l'Afrique en général. Il reconnaît que le Criquet pèlerin est un problème régional et pour maintenir la préparation et continuer à renforcer les capacités pour gérer efficacement les criquets pèlerins à l'avenir, le CS a appelé la FAO à envisager de créer une autre commission régionale de lutte contre le Criquet pèlerin qui s'occupera des pays d'Afrique de l'Est.
12. Le SC a conclu en remerciant la FAO, les donateurs et le comité d'organisation, et a souhaité à tous les participants et à la session plein succès.

BUREAU DE LA SESSION

13. Les personnes ci-après ont été élues:
 - Président: M. Collin Marangu, Directeur, Plant Protection and Food safety Directorate (PP&FSD) (Kenya).
 - Vice Président: M. Stephen Byantwale, Commissioner Crop Protection, (Uganda).
14. Les personnes ci-après ont été retenues pour le Comité de rédaction:
 - M. Mahgoub Mousa Mohamed Boshara, Directeur, Département Lutte Antiacridienne (Soudan)
 - M. Sory Cisse, Directeur du Centre National de lutte contre le Criquet pèlerin (Mali)
 - M. Eliud Baraka, chargé de l'information, Plant Protection and Food Safety Directorate (Kenya)
15. L'ordre du jour, tel qu'amendé et adopté, figure à l'Annexe II.

SESSION 1 : Évolution du Criquet pèlerin et réponse d'urgence à la recrudescence 2019-2021***Aperçu sur la situation du Criquet pèlerin (Décembre 2019-2023 et perspective jusqu'à l'été 2023)***

16. M. Keith Cressman, responsable principal du service de la prévision acridienne (FAO-NSP), a présenté virtuellement un aperçu de l'évolution du Criquet pèlerin de 2018 à 2023.

Situation

17. Entre 2019 et 2022, un certain nombre de pays d'Afrique et d'Asie ont été confrontés à la pire recrudescence acridienne en quelque 25 à 70 ans. En 2018, deux cyclones se sont produits dans le Quartier Vide du sud-est de l'Arabie, l'un des endroits les plus reculés de la planète. Par conséquent, jusqu'à trois générations de reproduction non détectée de criquets pèlerins ont multiplié les effectifs par 8 000 en neuf mois. Les essaims ont commencé à quitter cette zone en janvier 2019, migrant vers le nord vers l'Arabie saoudite et l'Iran et vers le sud au Yémen.
18. En conséquence, une reproduction extensive a eu lieu au printemps dans le sud de l'Iran et pendant l'été le long de la frontière indo-pakistanaise en 2019 et 2020. Des essaims ont atteint le nord de l'Inde et le Népal au début de l'été 2020. Des efforts substantiels du Pakistan et de l'Inde ont permis de contrôler la recrudescence en Asie du Sud-Ouest à l'automne 2020. En tout, il y a eu huit générations de reproduction en deux ans.
19. Malheureusement, la reproduction n'a pas pu être stoppée efficacement au Yémen en raison de l'insécurité politique et, par conséquent, davantage d'essaims se sont développés. Au cours de l'été 2019, des essaims ont pu traverser le golfe d'Aden et envahir la Corne de l'Afrique, suivis d'une reproduction automnale qui a conduit à une nouvelle génération d'essaims qui ont envahi le Kenya en fin 2019. Par conséquent, une nouvelle reproduction d'une nouvelle génération de criquets s'est produite au Kenya et en Éthiopie au printemps 2020 avec des essaims atteignant le Soudan du Sud, l'Ouganda, la R.D. Congo et Tanzanie.

20. Au début de l'été, les essaims se sont déplacés vers le nord pour envahir à nouveau l'Éthiopie et la Somalie pour la reproduction estivale et automnale, suivi d'une autre invasion du Kenya à la fin de l'année avec une reproduction ultérieure qui a été maîtrisée en avril 2021. Les essaims sont arrivés sur les côtes de la mer Rouge de l'Érythrée, du Soudan, du Yémen et de l'Arabie saoudite à la fin de 2020. À partir de mars 2021, des essaims se sont déplacés vers l'intérieur de l'Arabie saoudite et ont migré vers l'Irak, la Jordanie, la Syrie, le Liban, Israël et le Sinaï, s'y sont reproduits et ont finalement décliné.
21. Une intense reproduction s'est poursuivie en Éthiopie et en Somalie tandis que des efforts efficaces de surveillance et de lutte ont été compromis par des conflits locaux au cours de l'été dans le nord-est et le nord de l'Éthiopie. Une autre reproduction a eu lieu à l'automne mais finalement, la recrudescence en Éthiopie et en Somalie a été maîtrisée début 2022.
22. En ce qui concerne l'Asie du Sud-Ouest, il y a eu quatre générations de reproduction réussie de criquets en 2019 et quatre autres en 2020. Dans les deux cas, l'Iran les a gérées au cours du premier semestre tandis que le Pakistan et l'Inde ont géré la situation au cours du second semestre 2019. Dans la région centrale, il y a eu quatre générations de reproduction réussie de criquets pèlerins en 2019, 2020 et 2021.
23. De 2019 à 2022, deux autres cyclones ont frappé le territoire. En 2019, "Hikka" à Oman en septembre où deux générations de reproduction ont eu lieu jusqu'en mars 2020, et "Pawan" en Somalie en décembre d'où des essaims ont migré vers le Kenya. En 2020, il y a eu le cyclone "Nisarga" dans le Maharashtra et le Gujarat en Inde début juin lorsque des essaims se sont rendus au Rajasthan pour se reproduire en juillet, et "Gati" dans le nord de la Somalie en novembre. Il n'y a plus eu de cyclones après cela. De plus, les précipitations ont finalement cessé en Afrique de l'Est après septembre 2021.
24. Au cours de l'année 2022, la situation est restée calme. Une reproduction limitée a eu lieu pendant l'été en Afrique de l'Ouest et au Soudan, tandis que de petites résurgences se sont produites dans le nord-ouest de la Mauritanie et le sud du Sahara occidental à la fin de 2022. Pendant l'hiver, de petits groupes de criquets se sont formés sur la côte soudanaise de la mer Rouge au début de 2023

Traitement

25. De 2019 à 2023, un total de 5 678 473 ha a été traité par des opérations terrestres et aériennes dans 28 pays ; 1 850 054 ha (2019), 2 824 299 (2020), 975 733 ha (2021), 14 840 ha (2022), 5 548 (2023). Le détail des superficies traitées par pays et par années est présenté en Annexe III.
26. Globalement, les équipes de surveillance et de lutte ont utilisé huit outils de communication de données (eL3, eL3g, eL3m basic Android, eL3m basic iPhone, eL3m Pro Android, eL3w et Earth Ranger) entre 2020 et 2022 et ont soumis un total de 374 157 points de données (annexe IV).

Prévision

27. Les prévisions d'avril à septembre 2023 portent sur les zones de reproduction saisonnière de printemps et d'été.

28. La saison printanière s'étend généralement de mars à juin dans le nord-ouest de l'Afrique (sud des montagnes de l'Atlas au Maroc, centre de l'Algérie et sud-ouest de la Libye), à l'intérieur de l'Arabie saoudite, au Yémen et à Oman, ainsi que dans le sud-est de l'Iran et le sud-ouest du Pakistan. Des pluies supérieures à la normale se produiront probablement dans l'intérieur de l'Arabie saoudite et au Yémen, à Oman et dans le sud-est de l'Iran, et dans le sud-ouest du Pakistan. Dans le nord-ouest de l'Afrique, des précipitations inférieures à la normale sont attendues. On s'attend à ce qu'un peu de pluie se produise dans les trois zones de reproduction printanière en avril, se poursuivant jusqu'en mai au Maroc et en Arabie saoudite, mais redevenant sèche en juin.
29. La saison estivale commence vers juin/juillet dans le nord du Sahel, de la Mauritanie à l'ouest de l'Érythrée en Afrique, à l'intérieur du Yémen au Proche-Orient et dans la région indo-pakistanaise du sud-ouest de l'Asie. Au Sahel, des pluies légères devraient commencer en juin du Niger au Soudan et devenir normales ou légèrement supérieures à la normale de juillet à septembre 2023. Dans l'intérieur du Yémen et de l'Indo-Pakistan, des pluies normales ou légèrement inférieures à la normale sont attendues sauf en septembre dans les régions indo-pakistanaïses, où des pluies un peu au-dessus de la normale peuvent se produire.
30. A la fin de la présentation, le Comité a remercié le Chargé principal de la prévision acridienne pour la qualité des informations fournies. La question suivante a été soulevée pour discussion : *Anticipons-nous une situation similaire à celle du début de la recrudescence en 2019/20 dans un avenir proche ?*
31. La question n'a pas donné lieu à des discussions approfondies en plénière. Cependant, selon les informations fournies par le DLIS, il n'y aura aucune probabilité d'une nouvelle recrudescence dans les six mois à venir. DLCC a souligné l'importance de capitaliser sur les leçons tirées de l'expérience passée pour se préparer à une éventuelle prochaine recrudescence à l'avenir.
32. **Recommandation 1:** En raison de l'incertitude des prévisions météorologiques saisonnières à long terme et de la vaste zone de rémission, des prospections nationales doivent être menées régulièrement dans toutes les zones de reproduction potentielles des pays de la ligne de front, y compris les zones difficiles d'accès.
33. **Recommandation 2:** Considérant le rôle clé du Service d'information sur le Criquet pèlerin (DLIS), le DLCC réitère la nécessité d'explorer toutes les possibilités afin d'assurer une continuité appropriée et harmonieuse des activités du DLIS à l'avenir, y compris la planification de la relève du cadre supérieur.

Recrudescence du Criquet pèlerin et réponse d'urgence de la FAO 2020-2022.

Réponse d'Urgence Globale de la FAO.

34. M. Shoki Al-Dobai, chef d'équipe (FAO-NSPMD), a rendu compte de l'intervention d'urgence globale de la FAO (document de référence : DLCC/2023/17)

35. En janvier 2020, la FAO a intensifié ses activités et lancé un appel de crise pour contenir la recrudescence et les impacts prévus sur les moyens de subsistance dans la Grande Corne de l'Afrique et au Yémen. Compte tenu de l'ampleur massive de la crise, la FAO a élaboré un plan d'intervention mondial en mai 2020 et a décrit les besoins dans la Grande Corne de l'Afrique et au Yémen, a augmenté les opérations et l'assistance pour l'Asie du Sud-Ouest, et s'est préparée à la possibilité que l'Afrique de l'Ouest et le Sahel pourraient être touchés.
36. La FAO a lancé un appel de 311,64 millions de dollars pour traiter une superficie estimée à 3,2 millions d'hectares et fournir un soutien aux moyens de subsistance à 313 200 ménages répartis dans les pays infestés/menacés par les criquets dans la Grande Corne de l'Afrique et au Yémen, en Afrique de l'Ouest et en Asie du Sud-Ouest. La situation était caractérisée par des lacunes opérationnelles extraordinaires.
37. Les activités de l'appel ont été organisées autour de trois composantes : (i) fournir une assistance technique et opérationnelle à l'appui des activités de surveillance et de lutte, (ii) fournir une aide aux moyens de subsistance des agriculteurs et des éleveurs touchés, et (iii) renforcer et maintenir la capacité des acteurs nationaux et régionaux à mieux se préparer à des scénarios similaires à l'avenir.

Corne de l'Afrique et Yémen

38. La FAO a lancé un appel à la lutte contre le Criquet pèlerin pour la Grande Corne de l'Afrique et le Yémen et a obtenu une somme cumulée de 230,5 millions de dollars.
39. Les ressources ont été utilisées pour freiner la propagation du criquet pèlerin grâce à l'appui aux opérations de prospection et de lutte terrestres et aériennes et à la fourniture de divers équipements et contrats de services. 28 avions ont été loués pour les opérations de prospection et de lutte, plus de 200 véhicules ont été achetés, 264 pulvérisateurs à très bas volume (UBV) montés sur véhicule, 11 167 pulvérisateurs à dos et à main, 1,8 million de litres de pesticides, 60 000 litres de régulateurs de croissance des insectes (IGR) et 12 730 kg de biopesticide (*Metahrizium acridium*). Les équipes de prospection ont reçu des équipements modernes de collectes de données (eLocust3m, appareil GPS portable In Reach Explorer®+ et eLocust3g) pour augmenter la qualité et la quantité des données de prospection.
40. En outre, des fonds ont été utilisés pour recruter des spécialistes des acridiens et pour soutenir la formation d'agents gouvernementaux et d'éclaireurs communautaires. Plus de 3 800 fonctionnaires ont été formés.
41. Au total, les équipes terrestres et aériennes ont traité environ 2,4 millions d'hectares dans les dix pays.
42. La campagne de lutte contre le Criquet pèlerin a permis d'éviter des pertes de récoltes estimées à 4,6 millions de tonnes, d'économiser 900 millions de litres de production de lait et de nourrir 41,5 millions de personnes. La valeur commerciale des pertes de céréales et de lait évitées grâce à la réponse est estimée à 1,77 milliard USD. En outre, la FAO a travaillé avec des partenaires pour aider plus de 650 000 familles avec un total de 14 millions de dollars pour compenser les dommages subis aux moyens de subsistance.

43. En terme de renforcement des capacités institutionnelles, deux centres nationaux de lutte contre le Criquet pèlerin ont été construits en Somalie, un centre régional de formation à la lutte antiacridienne a été créé au Soudan et cinq centres de lutte antiacridienne devaient être construits au Yémen. En outre, 14 magasins de pesticides et quelques bases de lutte aérienne ont été réhabilités dans plusieurs pays.

Région Afrique de l'Ouest

44. Les prévisions prévoyaient la possibilité que des essaims s'échappent d'Afrique de l'Est envahissent la partie orientale du Sahel et continuent en direction de l'ouest du Tchad à la Mauritanie. La FAO a lancé un appel à réponse rapide pour préparer les opérations de prospection et de lutte et l'assistance aux moyens de subsistance. Environ 8,1 millions de dollars ont été mobilisés.
45. Le Secrétariat de la CLCPRO et les pays ont été alertés et ont activé leurs plans de contingence pour faire face au risque éventuel de Criquet pèlerin. Divers cours de formation ont été organisés pour renforcer les capacités nationales de surveillance et améliorer le système global de détection et de signalisation des criquets. Les équipes de prospection et de lutte ont été dotées de véhicules supplémentaires et de matériels mobilisés par la FAO et la CLCPRO. De plus, un aéronef à ailes fixes et un hélicoptère rotatif ont été déployés pour effectuer des prospections en septembre et novembre 2020.
46. Bien qu'aucun essaim de criquets n'ait envahi l'Afrique de l'Ouest, les ménages vulnérables avaient encore besoin d'un soutien aux moyens de subsistance pour renforcer leur résilience et assurer leur rétablissement rapide.
47. Les activités de sauvegarde des moyens de subsistance ont renforcé les capacités productives d'environ 5 900 ménages et 395 ménages agricoles et 338 ménages pastoraux, uniquement au Tchad et au Niger, ont bénéficié du transfert monétaire.

Asie du Sud-Ouest

48. L'appel de la FAO pour l'Asie du Sud-Ouest a mobilisé 1,9 million de dollars de fonds d'intervention rapide en République islamique d'Iran et au Pakistan.
49. Plusieurs initiatives ont été entreprises dans le but de mener à bien la lutte et d'optimiser l'utilisation des ressources et des moyens de pulvérisation disponibles dans les pays. Environ 1500 agents gouvernementaux au Pakistan et 300 en République islamique d'Iran ont été formés aux méthodes de surveillance. En outre, la FAO a formé trois maîtres formateurs en République islamique d'Iran, qui ont ensuite formé environ 320 agents à l'utilisation de nouveaux outils de prospection.
50. L'Organisation pour la protection des végétaux de la République islamique d'Iran a obtenu des heures de vol pour sept aéronefs, six drones et 20 véhicules pour appuyer les activités de prospection et de lutte. Le Gouvernement pakistanais a déployé trois aéronefs à aile fixe et cinq hélicoptères pour appuyer les activités de surveillance. Le gouvernement indien a déployé 15 véhicules pour soutenir la surveillance.

51. Au total, 75 millions d'hectares ont été prospectés en République islamique d'Iran et au Pakistan. Bien que l'Inde n'ait pas été prise en compte dans le cadre de l'appel, un total de 1 415 499 ha a été prospecté en utilisant les ressources du gouvernement.
52. La recrudescence a touché 95 districts de l'Inde, 93 districts du Pakistan et neuf provinces de la République islamique d'Iran. Entre janvier et décembre 2020, 1 340 929 ha au total ont été traités en Inde, en République islamique d'Iran et au Pakistan. Les pays touchés ont amélioré et renforcé leurs structures nationales de lutte antiacridienne. Cela comprenait la mobilisation de sept bases d'opérations au Pakistan, tandis que la FAO a aidé avec 50 pulvérisateurs montés sur véhicule pour soutenir la lutte. Le gouvernement indien a déployé deux hélicoptères, 15 drones et 104 véhicules de lutte équipés de pulvérisateurs pour contrôler les larves et les essaims.
53. Grâce au précieux soutien des donateurs, des partenaires et aux efforts et ressources considérables mis à disposition par les pays touchés ; il a été possible de maîtriser la recrudescence des criquets pèlerins en Asie du Sud-Ouest fin 2020 ; l'invasion de la région de l'Afrique de l'Ouest a été empêchée et la région centrale et l'Afrique de l'Est ont contrôlé la recrudescence à la fin de 2021.

Rapport d'évaluation en temps réel de la FAO

54. Les conclusions de l'évaluation en temps réel (RTE) lancée par la FAO (document de référence : DLCC/2023/04) ont été présentées par Mme Rosanne Marchesich, chef de l'équipe d'appui au programme mondial, Bureau des situations d'urgence et de la résilience (OER) de la FAO.
55. Mme Marchesich a souligné que la recrudescence du Criquet pèlerin de 2019-2021 qui a touché des parties du Moyen-Orient, de la Grande Corne de l'Afrique et de l'Asie du Sud-Ouest, a été l'une des plus dévastatrices depuis des décennies.
56. La recrudescence a fait peser un risque sans précédent sur la sécurité alimentaire dans certains des pays les plus vulnérables du monde. Dans ce contexte, le Bureau de l'évaluation de la FAO (OED) a décidé de lancer une évaluation en temps réel (RTE) de la réponse internationale en trois phases. Chaque phase couvrait des aspects spécifiques.
57. La phase I s'est concentrée sur le leadership, la gestion et la coordination de la réponse, tandis que la phase II s'est concentrée principalement sur les opérations de gestion et les effets au niveau des pays. Ces phases ont mis en évidence les contributions importantes apportées à tous les aspects de la préparation, de l'exploitation et la protection des moyens de subsistance, formant huit domaines d'investigation prioritaires pour la phase finale d'enquête. Celles-ci comprenaient l'approvisionnement et le prépositionnement des matériaux, la formation du personnel ; les capacités nationales de lutte antiacridienne ; coordination régionale, pesticides utilisés, gestion des données acridiennes, nouveaux développements techniques et protection des moyens de subsistance.
58. La Phase III a analysé les résultats des Phases I et II et a tiré les conclusions des opérations futures pour une meilleure préparation et réponse multisectorielle aux recrudescences ou invasions de Criquet pèlerin. En conséquence, l'évaluation a identifié 27 domaines prioritaires pour le suivi

par la communauté de lutte contre le Criquet pèlerin. Les recommandations se trouvent dans le rapport de phase III, disponible en ligne <https://www.fao.org/evaluation>.

Rapport d'évaluation de l'Agence Française de Développement (AFD)

59. L'Agence française de développement (AFD) a présenté une étude de faisabilité pour le renforcement de la coordination régionale contre l'invasion acridienne en Afrique de l'Est : une analyse opérationnelle a été entreprise lors de la recrudescence acridienne (document de référence : DLCC/2023/18).
60. Cette étude a été entreprise pour mieux comprendre le fonctionnement opérationnel de la CRC et identifier différentes options de renforcement de ses capacités similaires à ce que la CLCPRO a réalisé en Afrique de l'Ouest avec l'appui de l'AFD.
61. L'analyse a montré qu'il est possible de mettre en place un système unique de lutte préventive dans la Région Centrale avec la même efficacité que dans la Région de l'Ouest si les dispositions suivantes sont envisagées, (i) renforcer la CRC en termes de ressources humaines qualifiées et financières moyens; (ii) l'intégration de la Somalie dans la Commission ; (iii) mettre en place un système de lutte préventive pérenne dans les huit pays de la ligne de front, et (iv) assistance à DLCO-EA.
62. L'étude a recommandé la mise en place d'un important programme de formation pour faire face à la pénurie de ressources humaines qualifiées (cadres et techniciens) dans chacun des pays. L'étude a proposé des recherches supplémentaires pour adapter la stratégie de lutte préventive contre le Criquet pèlerin à l'évolution de l'environnement et aux nouvelles technologies.
63. Le DLCC a apprécié les rapports d'évaluation de la FAO et de l'AFD et a pris note des recommandations.
64. Le Comité a noté que les mesures nécessaires devaient être prises par la FAO, la Commission CRC, les pays membres et les organisations partenaires pour donner suite aux recommandations des deux évaluations.
65. **Recommandation 3:** Le DLCC demande une mise à jour de la FAO et du CRC à la prochaine session sur les actions prises pour répondre aux recommandations des évaluations de RTE et de l'AFD.

Contribution de l'Organisation de lutte contre le Criquet pèlerin en Afrique de l'Est

66. Le rapport a été présenté par M. Mwesigwa Moses Rwaheru, directeur général de DLCO-EA (document de référence : DLCC/2023/05).
67. Le DLCO-EA est composé de neuf pays membres, Djibouti, l'Érythrée, l'Éthiopie, le Kenya, le Soudan du Sud, le Soudan, la Somalie, la Tanzanie et l'Ouganda. Le DLCO-EA soutient les pays membres dans la gestion du Criquet pèlerin par la lutte aérienne, la prévision et le partage

- d'informations, la recherche appliquée sur les ravageurs, l'utilisation et la sécurité des pesticides et le renforcement des capacités du personnel régional de protection des cultures.
68. Lors de la recrudescence du Criquet pèlerin de 2019-2021, DLCO-EA a fourni des mises à jour régulières par le biais des rapports de situation aux pays membres. Une lutte aérienne a été effectuée en Éthiopie (région Afar, Amhara et Somali) de juin à 2019-janvier 2020, et plus tard au Kenya, en Ouganda et en Tanzanie pour contenir la situation relative au Criquet pèlerin.
 69. DLCO-EA a organisé des formations dans la région sur tous les aspects de la gestion du Criquet pèlerin. Au total, 398 agents de protection des végétaux du Kenya, du Soudan du Sud, d'Ouganda et d'Éthiopie ont été formés.
 70. DLCO-EA a mené des essais d'efficacité de Novacrid et l'évaluation de l'impact sur la santé environnementale des pesticides utilisés lors de la recrudescence en Éthiopie avec le soutien de la FAO.
 71. DLCO-EA n'était pas suffisamment préparé pour contenir la recrudescence en raison des limitations de capacité, en particulier des quelques aéronefs à autonomie limitée. Il est donc nécessaire de renforcer DLCO-EA avec une technologie moderne de surveillance et de lutte aérienne (avions, drones) pour être mieux préparé à des situations égales à l'avenir.
 72. DLCO-EA a annoncé l'acquisition du nouvel avion de pulvérisation donné par la FAO avec le soutien des donateurs dans le cadre de la réponse d'urgence.
 73. Au cours de la discussion, il a été souligné que bien que DLCO-EA puisse entreprendre des opérations transfrontalières sans aucune limitation ni restriction, l'organisation n'a cependant pas été en mesure de mobiliser efficacement et en temps opportun ses avions pour contrôler les essaims entrants car elle n'était pas suffisamment équipée pour fournir les services demandés par ses États membres (insuffisance d'avions, de pilotes, de carburant, etc.).
 74. DLCC a apprécié le rapport de DLCO-EA et a noté les obstacles auxquels l'organisation était confrontée en raison du problème mentionné pour entreprendre ses opérations dans la région.
 75. **Recommandation 4** : DLCO-EA est encouragée à améliorer sa coopération avec ses partenaires pour soutenir et maintenir sa capacité.
 76. **Recommandation 5** : Les pays membres de la DLCO-EA sont invités à soutenir l'Organisation et de régler régulièrement leurs arriérés et contributions annuelles afin d'assurer la pérennité de ses activités de surveillance et de lutte.
 77. **Recommandation 6** : La FAO est invitée à soutenir DLCO-EA dans le renforcement des capacités, en particulier dans les domaines des nouvelles applications eLocust3 utilisées pour la collecte et le traitement des données de prospection.

Réduction des risques liés aux pesticides et gestion alternative durable**Gestion des risques des pesticides dans la lutte contre le Criquet pèlerin (aspects environnement, santé humaine et sécurité)**

78. Le rapport sur la gestion des risques liés aux pesticides dans la lutte contre le Criquet pèlerin a été présenté par Mme Thecla Mutia, experte en environnement, santé et sécurité humaines (document de référence : DLCC/2023/09).
79. Lors de la recrudescence du Criquet pèlerin de 2019/2021, des pesticides chimiques tels que les organophosphorés (fénitrothion, malathion, chlorpyrifos) et les pyréthriinoïdes (deltaméthrine), en plus du biopesticide *Metarhizium acridum* et des régulateurs de croissance des insectes (IGR) ont été utilisés pour la lutte antiacridienne en Afrique de l'Est.
80. La FAO a encouragé et soutenu les gouvernements de la région à mettre en œuvre des normes environnementales et de santé humaine (EHS) solides par le biais d'équipes de surveillance formées et dédiées afin de minimiser les effets néfastes potentiels de l'utilisation de pesticides chimiques.
81. Les principaux impacts sur l'environnement et la santé humaine observés au Kenya pendant la campagne peuvent être résumés comme suit : cas mineurs d'exposition directe du personnel de lutte à des pesticides chimiques, certains cas de déversements de pesticides, effets sur des organismes non ciblés et sur le sol et les zones cultivées, observés, mais seules des informations limitées ont été fournies à la population rurale concernant les délais avant récolte et délais de retenue.
82. Des mesures d'atténuation immédiates ont été entreprises au cours de la campagne, notamment : la sensibilisation régulière des équipes de lutte sur l'utilisation appropriée de l'équipement de protection individuelle (EPI) fourni, l'observation de son utilisation pendant les opérations et le maintien des pratiques d'application de pesticides standard, le nettoyage des sites contaminés (à l'aide de détergent) et l'élimination des déchets, la bio-remédiation des sols contaminés et le respect des zones tampons, l'analyse des résidus chimiques de l'eau contaminée et le conseil à la population rurale, l'évitement du traitement des habitats sensibles et l'utilisation de bio-pesticides si et si possible et communication constante avec les communautés rurales à proximité des zones de traitement.
83. À la fin de la campagne, les fûts en acier vides ont été nettoyés et broyés à l'aide des presses fûts fournis par la FAO et le métal recyclé. Les contenants en plastique ont été rincés trois fois et envoyés au recyclage. Les stocks restants de pesticides étaient conservés dans les magasins de la Direction de la protection des végétaux et de la sécurité sanitaire des aliments.
84. Mme Mutia a conclu qu'il était possible de minimiser les impacts des pesticides chimiques sur l'environnement et la santé humaine tout en assurant une lutte efficace contre le Criquet pèlerin.
85. Au cours de la discussion, certaines questions ont été soulevées, notamment sur l'existence de cartes des zones écologiquement sensibles, telles que des réserves de gibier et/ou des parcs et si des incidents spécifiques ont été observés. Mme Mutia a affirmé que les zones sensibles sont

généralement cartographiées et ont été complètement évitées pendant les opérations. En termes d'impacts négatifs, Mme Mutia a noté que seuls quelques cas d'organismes non ciblés affectés ont été signalés.

86. Le DLCC a souligné l'importance de la disponibilité d'informations sur le niveau maximal de résidus de pesticides, les intervalles avant récolte et les périodes d'attente des pesticides utilisés dans la campagne de lutte. Les informations sur les intervalles avant récolte et les périodes de retenue devraient être partagées plus efficacement et en temps opportun avec les communautés.
87. Le Comité a remercié Mme Mutia pour les informations fournies et a souligné l'importance des études EHS à mener lors des campagnes de contrôle utilisant des pesticides chimiques dans tous les pays. Le Comité a en outre insisté sur la disponibilité d'experts spécialisés au niveau national pour mener à bien les tâches EHS.
88. **Recommandations 7 :** Le DLCC encourage les commissions régionales à mettre en place des équipes qualifiées de surveillance de l'environnement, de la santé et de la sécurité.

Promotion des biopesticides et utilisation des pesticides moins dangereux

Biopesticide, tendance et promotion de l'homologation et de l'application

89. Un document sur les tendances et la promotion des biopesticides a été présenté par M. Heath McRae, expert en gestion des criquets (document de référence : DLCC/2023/19).
90. M. McRae a rappelé aux participants que les produits pesticides conventionnels sont utilisés depuis longtemps contre les criquets. Malheureusement, bon nombre de ces produits peuvent nuire à la santé humaine et à l'environnement si aucune précaution appropriée n'est prise lors de leur utilisation. Ils deviennent donc de moins en moins populaires en raison de leurs impacts négatifs.
91. Des pesticides antiacridiens plus spécifiques et moins toxiques tels que les biopesticides et les régulateurs de croissance des insectes (IGR) se sont révélés très prometteurs, en particulier lors des opérations à grande échelle en Somalie en 2020-2022 où seuls le biopesticide, *Metarhizium acridum*, et l'IGR Teflubenzuron ont été utilisés avec de bons résultats pour traiter plus de 450 000 ha de zone affectée par le Criquet pèlerin.
92. Malgré toutes les expériences positives, l'homologation de produits antiacridiens moins inoffensifs pour l'environnement reste l'un des défis. Les difficultés d'homologation des biopesticides doivent être surmontées. Le système d'homologation unifié des pesticides du CILSS convenu en Afrique de l'Ouest en 1992 est un bon exemple à suivre dans d'autres régions.

Utilisation des biopesticides et IGR (Cas d'étude de la Somalie)

93. Une étude de cas sur l'utilisation de biopesticides et d'IGR en Somalie a également été présentée par Heath McRae, expert en gestion des acridiens (DLCC/2023/20).

94. Mr. McRae a indiqué qu'au début de la recrudescence du Criquet pèlerin en 2020-2022, la FAO et le gouvernement somalien se sont engagés à n'utiliser que le biopesticide *Metarhizium acridum* (Novacrid) et le régulateur de croissance des insectes (IGR) Teflubenzuron dans les opérations de lutte.
95. Au cours des évaluations d'efficacité de 2021 du régulateur de croissance des insectes (IGR) Teflubenzuron 30 g ma, une efficacité d'environ 90 à 98 % a été obtenue dans les 4 à 10 jours suivant le traitement lorsqu'il était appliqué sous forme de traitements de barrière de 300 m et 500 m contre les bandes larvaires. Ce succès a considérablement réduit le nombre et la taille des essaims.
96. Vers la fin de 2021, 250 essaims couvrant 80 000 ha ont été traités avec succès avec le biopesticide *Metarhizium* à 50 g ma / litre, appliqué à raison de 1 litre par ha, atteignant 83 % de mortalité après 14 jours. Il a été noté que très peu d'essaims ont migré de la Somalie vers les pays voisins à la fin de 2021.
97. Les opérations menées avec succès en Somalie ont montré qu'une lutte à grande échelle utilisant une combinaison du biopesticide *Metarhizium* et d'un IGR à faible toxicité peut donner des résultats équivalents à ceux des pesticides conventionnels, mais avec l'avantage d'un impact beaucoup plus faible sur l'environnement et le risque pour l'environnement, la santé humaine et animale.
98. DLCC a noté les progrès réalisés par les pays de la Région Occidentale dans l'homologation et la promotion de l'utilisation des biopesticides. Bien qu'il reste des obstacles dans les processus d'homologation dans certains pays, l'utilisation réussie des produits alternatives en Somalie devrait servir d'exemple et encourager les gouvernements des pays affectés à autoriser l'utilisation de ces produits moins dangereux pour l'environnement.
99. **Recommandation 8:** Le DLCC exhorte les commissions régionales du Criquet pèlerin à continuer de promouvoir l'utilisation des biopesticides dans la gestion des Criquets pèlerins dans leurs régions respectives.
100. **Recommandation 9:** Le DLCC encourage les pays de la ligne du front à accélérer et harmoniser l'homologation des produits de lutte biologique.
101. **Recommandation 10:** Les commissions régionales du Criquet pèlerin sont encouragées à établir et à maintenir des stocks stratégiques de biopesticides dans leurs régions afin d'assurer un approvisionnement rapide en cas de besoin.
102. **Recommandation 11:** La FAO devrait produire et partager des directives sur l'application de biopesticides pour la lutte contre le Criquet pèlerin.
103. **Recommandation 12:** Les Commissions régionales devraient encourager les pays à harmoniser les processus d'homologation des pesticides chimiques et autres alternatives disponibles (biopesticides et IGR) pour la lutte antiacridienne au niveau régional en reconnaissant les résultats des essais sur le terrain et les produits homologués dans les pays présentant des conditions écologiques similaires dans la région..

Dans quelle mesure sommes-nous prêts à faire face aux futures urgences ?

104. Cette question cruciale a été adressée par Mr. Christian Pantenius, Expert en gestion des acridiens, à l'audience, aux pays, à la FAO et aux partenaires, afin de rappeler quelques bases de la gestion des risques et la planification des urgences et arriver à une compréhension commune en vue de mieux préparer les futures crises qui pourraient se produire probablement plutôt que tard en raison des conséquences du réchauffement climatique et l'augmentation des troubles politiques et sociaux dans de nombreuses zones touchées par les criquets.
105. Le Comité a convenu que les grands principes d'une prévention d'urgence efficace contre le Criquet pèlerin reposent sur les cinq piliers:
 - Détection précoce,
 - Alerte précoce,
 - Réaction rapide,
 - Planification rapide,
 - Collaboration et normes régionales et interrégionales harmonisées.
106. L'objectif ultime est de localiser et de contrôler le plus tôt possible les populations de criquets grégaires, évitant ainsi une recrudescence majeure, voire une invasion qui pourrait affecter sévèrement les moyens de subsistance des centaines de milliers des personnes.
107. Ce problème a été soulevé parce que toutes les infestations de criquets grégaires ne présentent pas inévitablement une "crise" mais dépendent de la capacité du pays touché à gérer la situation avec ses propres ressources.
108. Le Comité a convenu qu'une urgence survient lorsque les infestations acridiennes dépassent la capacité du pays ou de l'organisation à faire face à la situation, et qui nécessite la prise de mesures extraordinaires et les ressources nécessaires pour faire face efficacement à la menace qui pèse sur la société.
109. Il a été expliqué que les défis sont souvent que les capacités nationales et régionales d'alerte rapide et de réponse rapide se détériorent pendant les longues périodes de rémission, les gouvernements accordant moins de priorité au problème du Criquet pèlerin. Les structures et les capacités construites lors de la précédente crise acridienne afin de minimiser les risques d'invasions acridiennes pour la sécurité alimentaire n'existent plus et moins d'attention est accordée au maintien du niveau de préparation et aux programmes réguliers de renforcement des capacités humaines.
110. Par conséquent, la réponse aux développements acridiens alarmants commence souvent trop tard pour être efficace et est menée dans une large mesure sans coordination.
111. Ces facteurs ont des conséquences négatives sur les économies nationales en plus des coûts supplémentaires, entre autres pour l'environnement, en raison de l'utilisation et de la gestion massives et inappropriées des pesticides chimiques.
112. Il a été rappelé que la FAO est généralement la première organisation à être contactée pour une assistance lorsque le développement des criquets dépasse les capacités des pays.

113. Le Comité a été informé que l'ensemble du processus, après réception des premières demandes d'assistance, peut prendre plusieurs mois avant que l'assistance d'urgence ne soit effective. Ceci doit être sérieusement pris en considération par toutes les parties car cela laisse suffisamment de temps pour qu'une à deux générations de reproduction réussie des criquets.
114. Par rapport à la question, que faut-il améliorer dans des situations similaires à celles de la recrudescence de 2019 à 2022, le Comité a été informé que les caractéristiques d'une gestion antiacridienne réussie sont similaires à celles des opérations militaires et nécessitent une préparation permanente en « temps de paix », basée sur le renseignement, l'alerte précoce et les chaînes d'approvisionnement fonctionnelles. Afin d'être prêt pour le « temps de guerre », il est essentiel que les systèmes de commandement unique soient activés au début d'une situation d'urgence et que des liens soient établis avec le Comité de gestion des risques de catastrophe afin d'être en mesure de mobiliser des ressources supplémentaires à partir de ressources locales disponibles pour accroître rapidement les capacités de défense.
115. Le Comité a approuvé la nécessité de planifier, à l'avance pendant les périodes de rémission, et de surveiller en permanence les ressources en termes de qualité et de quantité. Il a aussi souligné la nécessité de surveiller continuellement les aires de reproductions dans le pays de la ligne de front et aussi de suivre le développement dans les pays voisins.
116. La réunion a conclu plusieurs aspects de préparation qui devraient être pris en considération.
117. Actions recommandées pour les pays de ligne de front :
 - Promouvoir l'établissement des unités nationales de lutte antiacridienne/Gestion des ravageurs migrants, dans chaque pays de la ligne de front.
 - Améliorer la surveillance régulière des zones de reproduction potentielles.
 - Dans le contexte de la planification d'urgence, les pays de la ligne de front doivent procéder à une évaluation régulière des ressources disponibles et de leurs capacités.
 - Etablir des mécanismes pour mobiliser des ressources additionnelles auprès d'autres départements gouvernementaux en cas d'augmentation des activités acridiennes.
 - Organiser des formations régulières du personnel pour compenser le roulement du personnel et avoir suffisamment de personnel qualifié à portée de main en cas de besoin,
 - Etablir des systèmes efficaces de logistique et de gestion des approvisionnements (installations de stockage sécurisées, ateliers, pesticides, véhicules, pulvérisateurs, etc.)
 - La planification d'urgence doit tenir compte des effets possibles du changement climatique et des troubles politiques qui pourraient avoir un impact potentiel sur les opérations.
118. Pour la FAO:
 - Réactiver et mieux utiliser la plateforme électronique d'intervention d'urgence antiacridienne » (eLert) et assurer la mise à jour régulière de la plateforme. La plate-forme fournit aux parties prenantes des termes de référence et des spécifications techniques des équipements à jour.

- Examiner et mettre à jour les supports de formation existants et envisager d'élaborer d'autres supports tenant compte de la technologie numérique, en particulier le manuel de formation des maîtres-formateurs sur le criquet pèlerin.
119. Pour les Commissions Régionales de lutte contre le Criquet pèlerin :
- Dans le but d'aider les unités nationales de lutte antiacridienne à préparer leurs plans d'urgence annuels et à identifier les contraintes potentielles, les lacunes ou les faiblesses opérationnelles, etc., encourager les pays la ligne de front à faire un usage régulier approprié de la plate-forme électronique de l'assistant de planification d'urgence contre le Criquet pèlerin (DeLCoPA) développé dans le cadre d'EMPRES/CR.
 - Assurer et soutenir des cours réguliers de formation du personnel régional et national à tous les niveaux.
 - Maintenir des contacts réguliers avec ses pays membres et être à l'écoute de leurs difficultés, contraintes et besoins.
120. Finalement, et sur la base de l'expérience vécue au Kenya durant les opérations antiacridiennes de 2020, M. Pantenius a fait référence aux difficultés de prévoir les aspects de réchauffement climatique et les conséquences qu'ils peuvent avoir sur les populations du Criquet pèlerin et leur mode de migration et a invité le Comité à considérer l'établissement d'une quatrième Commission FAO pour l'Afrique de l'Est.
121. Dans le cadre des actions pour améliorer le niveau de préparation et pérenniser la capacité acquise dans la Région Centrale et l'Afrique de l'Est, la FAO a présenté un nouveau projet de quatre ans "Desert Locust risk reduction in the Central Region and Horn of Africa" (GCP/INT/1032/USA) d'une valeur de USD 3 million supporté par le Bureau d'Assistance Humanitaire de l'USAID (BHA). Le projet a une composante globale ayant pour objectif le système de surveillance et de prévision des criquets et une composante régionale visant à renforcer la lutte préventive et les capacités de réduction des risques de catastrophe. Une troisième composante se concentre à l'introduction des normes de l'environnement, de la santé et de sécurité. Les bénéficiaires sont Djibouti, Egypte, Ethiopie, Jordanie, Kenya, Sud Soudan, Soudan and Uganda.
122. M. Al-Dobai, Chef d'équipe de FAO-NSPMD a exprimé la gratitude de la FAO envers l'USAID/BHA pour le financement de ce nouveau projet ainsi que pour le support continu pour renforcer les capacités de lutte préventive dans les régions affectées par les criquets.

SESSION 2. Activités des Commissions Régionales

Commission de lutte contre le criquet pèlerin dans la région centrale (CRC)

123. M. Mohamed Lemine Hamouny, Secrétaire exécutif de la CLCPRO, a rendu compte des activités de la Commission CRC au nom de M. Mamoon Al Alawi, Secrétaire de la Commission CRC qui n'a pas pu assister à la réunion (document de référence: DLCC/2023/22).

124. Il a rappelé que la Commission de lutte contre le Criquet pèlerin dans la région centrale (CRC) a été créée en février 1976 et comprends 16 États membres. La CRC est de loin la plus grande Commission du Criquet pèlerin avec des activités financées principalement par son fonds fiduciaire.
125. Depuis la période d'urgence 2020-2022, la Commission a pris des mesures importantes pour soutenir la stratégie de prévention dans les pays membres. À cet égard, la CRC s'est concentrée sur le renforcement et la préservation des capacités humaines et institutionnelles, en particulier dans les pays de la ligne de front, et sur l'introduction de technologies modernes de surveillance et de lutte contre les criquets tels que les drones.
126. La Commission soutient les activités conjointes aux niveaux régional et interrégional pour favoriser la coopération et l'échange d'expériences de terrain entre les agents antiacridiens nationaux. Dans le cadre de son travail normatif, la Commission assure la notification régulière de la situation des criquets et la production de matériel de référence et de lignes directrices. Au cœur des efforts de la Commission se trouve la promotion de tactiques de lutte antiacridienne plus sûres pour l'environnement afin de minimiser les risques des opérations de lutte sur la santé humaine et les organismes non ciblés.
127. La Commission a tenu avec succès la 32^{ème} session en Arabie Saoudite, du 5 au 9 juin 2022. Ladite session a abordé plusieurs sujets techniques importants, notamment la recrudescence du Criquet pèlerin (2019-2022), les enseignements tirés pour améliorer les capacités de réponse des pays, l'impact du changement climatique sur les invasions acridiennes et les nouvelles technologies pour améliorer les opérations de prospection et de lutte contre le Criquet pèlerin. Durant la recrudescence, près de 2.6 million hectares ont été traités par les pays membres de la CRC.
128. Le Comité a discuté de la réponse des membres du CRC à la récente recrudescence du Criquet pèlerin, l'efficacité des opérations, les enseignements tirés et les moyens d'améliorer la collaboration, le suivi et le partage d'informations entre les parties concernées.
129. La CRC et la Commission de lutte contre le criquet pèlerin dans la région occidentale (CLCPRO) ont synchronisé leurs activités et collaboré à diverses activités, y compris, mais sans s'y limiter, des ateliers de formation interrégionaux et des ateliers de recherche interrégionaux financés par l'Agence française de développement (AFD).
130. Finalement, la CRC a mobilisé USD 4.5 million grâce au soutien de l'Arabie Saoudite, des Emirats Arabe Unis et du Kuwait pour supporter les pays de la région affectés par la recrudescence.

Commission de lutte contre le Criquet pèlerin en Asie du sud-ouest (SWAC).

131. M. Shoki Al-Dobai, Chef d'équipe de NSPMD, a présenté au nom du secrétaire de la Commission d'Asie du sud-ouest, M. Keith Cressman, le rapport des activités entreprises de 2020 à 2022. En raison des problèmes de santé, le Secrétaire de SWAC n'a pas pu participer physiquement à la session (document de référence : DLCC/2023/23).

132. La 32^{ème} session du SWAC a été tenue virtuellement par Zoom en décembre 2020 pour la première fois en 56 ans, en raison de la pandémie de COVID-19 qui a limité les réunions physiques. Au cours de la session, les pays membres ont discuté des défis et des enseignements tirés lors de la recrudescence acridienne de 2019-2020. Les participants ont eu l'occasion de se familiariser avec un certain nombre de nouvelles technologies qui ont été développées par la FAO au cours du dernier exercice biennal en réponse à la recrudescence. La session a convenu de 21 recommandations et d'un budget du plan de travail 2021-2022.
133. En 2020, les efforts de la Commission et des pays membres se sont concentrés sur la gestion de la recrudescence du Criquet pèlerin. Les efforts des pays avec le soutien de la FAO et de la Commission ont porté leurs fruits et la recrudescence a été maîtrisée à la fin de 2020. Il a été permis de maintenir une coordination et une coopération efficaces entre les pays membres, par le biais du groupe de coordination technique et opérationnelle (TOC) du SWAC qui s'est réuni sur une base hebdomadaire.
134. Après l'allègement des restrictions liées au COVID19, les pays membres et la Commission se sont lancés dans la mise en œuvre des activités de terrain prévues. La prospection conjointe sur le Criquet pèlerin dans les zones de reproduction printanière de la R.I. Iran et Pakistan a été réalisée en avril 2022 avec le soutien de la Commission. Plusieurs formations nationales sur la gestion antiacridienne ont été réalisées durant la période 2021-2022 (8 en Iran, 2 en Inde et 3 au Pakistan), en plus de la réunion frontalière conjointe indo-pakistanaise tenue en 2022.
135. Les pays membres du SWAC ont fait des efforts pour enregistrer et promouvoir l'utilisation du biopesticide antiacridien (*Metarhizium acridum*), cependant, le processus d'enregistrement a été entravé en raison de l'absence des criquets pour les essais sur le terrain (Inde et Pakistan). Dans certains cas, des obstacles procéduraux ont retardé le processus. Les efforts seront poursuivis par les pays avec le soutien de la FAO et de la Commission pour surmonter ces défis et faciliter l'enregistrement en 2023.
136. Au cours des trois dernières années, les pays ont bien adopté et exploité tous les nouveaux outils et technologies développés par le Service d'information sur le Criquet pèlerin (DLIS). Le nouveau eLocust3m/g/w a collecté 144 000 données dans SWAC contre 80 000 données dans CRC et 1 500 dans CLCPRO.

Commission de lutte contre le criquet pèlerin dans la Région Occidentale (CLCPRO)

137. Les activités de la CLCPRO ont été présentées par M. Mohamed Lemine Hamouny, Secrétaire exécutif de la CLCPRO (document de référence: DLCC/2023/10).
138. M. Hamouny a souligné que la stratégie de lutte préventive durable est assurée dans la région de l'Ouest, grâce à l'engagement des pays membres de la CLCPRO qui disposent d'unités nationales de lutte antiacridienne. Les contributions au fonds fiduciaire ont atteint 100% en 2023 et les contributions volontaires de 6 des 10 pays membres au Fonds régional de gestion du risque acridien (FRGRA) ont atteint 2,7 millions de dollars américains.
139. Les volets de renforcement de capacités structurelles, telque le suivi environnemental, la santé, l'introduction des innovations technologiques et la recherché appliquée ont été suivi de près. En

2020, les capacités d'anticipation et de mobilisation des mécanismes et opérations financières de la région ont été mises à l'épreuve à la suite de la recrudescence dans la corne de l'Afrique.

140. Les principales réalisations dans la région de l'Ouest depuis 2020 portent sur le volet institutionnel ; en effet, trois pays, le Cap-Vert, le Cameroun et la Gambie ont posé leur candidature pour devenir membre de la Commission et cette demande a été acceptée lors de la 10^{ème} session de la CLCPRO, tenue en Algérie en 2022.
141. En matière de gouvernance, la CLCPRO a démarré un projet de recherche opérationnelle financé par l'Agence française de développement (AFD) pour la période 2021-2024 et a renforcé les moyens matériels de deux bases opérationnelles en Mauritanie et au Tchad.
142. La Commission a testé des drones comme outils de surveillance depuis 2021.
143. La Commission a fait des progrès significatifs dans la mise en œuvre du plan régional de formation IV (2019-2022) et la préparation du nouveau plan régional V (2023-2026).

Collaboration CLCPRO et CRC

144. Le Secrétaire exécutif de la CLCPRO a mis en exergue les interactions entre la CLCPRO et la CRC dans le cadre de la coopération interregional. Les deux commissions ont mené conjointement plusieurs actions notamment sur le renforcement des capacités, la recherche et l'innovation technologique.
145. Bien que la recrudescence 2019-2021 n'ait pas touché la Région Occidentale, le niveau d'alerte et la mise en œuvre du PRGRA (Plan Régional de Gestion du Risque Acridien) ainsi que la mobilisation des structures en charge de la lutte antiacridienne aux niveaux national et régional, ont mis en évidence les insuffisances de la CLCPRO et les besoins pour faire face aux futur risques du Criquet pèlerin.
146. La coordination avec la FAO et l'Equipe Sous Régionale pour la Résilience Afrique de l'Ouest et du Sahel (REOWA) de la FAO a grandement contribué à la réalisation des activités prévues dans le PRGRA de la CLCPRO, notamment le renforcement des capacités d'intervention des pays membres et du FIRO (Western Region Intervention Force) par des véhicules, des drones, des équipements de pulvérisation et de grandes quantités de biopesticides.
147. Le DLCC a pris note des rapports des Commissions régionales et a apprécié le travail des Commissions en particulier la Commission de la Région Occidentale CLCPRO qui a réussi à mettre en place un mécanisme opérationnel et financier pour assurer la pérennité de la lutte préventive et de réaction rapide, en situation d'urgence, grâce à son fonds d'urgence créé dans le cadre de la solidarité régionale.

SESSION 3: Groupes Techniques sur les Acridiens

Onzième réunion du groupe consultatif sur les pesticides des acridiens (LPRG)

148. Le résumé des délibérations faites lors de la 11^{ème} réunion virtuelle du LPRG tenue en novembre 2021 a été présenté Said Ghaout, expert en gestion antiacridienne/ membre du LPRG (document de référence: DLCC/2023/06).
149. Dans sa présentation, il a souligné que le LPRG est un organe indépendant d'experts, sans statut juridique, qui conseille la FAO sur l'efficacité ainsi que sur les risques sanitaires et environnementaux des insecticides utilisés dans la lutte antiacridienne. Ses tâches consistent principalement à examiner les rapports d'essais d'efficacité des insecticides et à établir les doses recommandées contre les criquets, à évaluer les études d'impact sur l'environnement et à classer les insecticides en fonction de leurs risques environnementaux et sanitaires
150. La 11^{ème} réunion du LPRG a eu lieu virtuellement (en raison de la pandémie de COVID) en 2021. Les principaux résultats de la réunion ont été présentés sous les thèmes suivants :
151. *Risques pour la santé humaine* : Tous les insecticides avec une dose vérifiée contre le Criquet pèlerin ont été réévalués par rapport aux critères mis à jour selon la classification de l'OMS (OMS, 2020) et le GHS.
152. *Evaluation Environnementale* : Une grande partie des études environnementales examinées au cours de cette session ne répondaient pas aux critères minimaux de qualité, de sorte qu'elles n'ont pas été jugées pertinentes pour faire l'objet d'un rapport.
153. *Sélection des insecticides* : la liste de produits prioritaires suivante est donnée par le LPRG à titre indicatif :
- **Priorité 1:** Mycoinsecticide - *Metarhizium acridum*.
 - **Priorité 2:** Régulateurs de croissance des insectes - IGRs (Diflubenzuron, Teflubenuron, Triflumuron).
 - **Priorité 3:** Les insecticides Neurotoxiques (dernier recours)
 - A: Phenyl pyrazoles (Fipronil),
 - B: Pyrethroids (Deltamethrin, Lambda-cyhalothrin)
 - C: Organophosphates (Malathion, Fenitrothion, Chlorpyrifos)
154. *Evaluation et suivi* : Peu de rapports de suivi opérationnel de la lutte antiacridienne ont été soumis à l'évaluation.
155. La discussion qui a suivi a abouti aux conclusions suivantes :
- Le principal avantage des biopesticides à base de spores de *Metarhizium acridum* et de Benzoylurea IGRs:
 - Le Biopesticide s'est avéré efficace dans de nombreux essais et également en utilisation opérationnelle. Le produit est très spécifique aux criquets ce qui lui confère un avantage écologique considérable

- Les Benzoylurea IGR sont très efficaces contre les larves de criquets et peuvent être utilisés comme traitement de barrière. Ils sont moins dangereux à utiliser que les insecticides neurotoxiques.
- La principale raison du maintien du chlorpyrifos et des pyretrenoides dans la liste du LPRG est liée à la limitation des options chimiques et biopesticides en cas d'une lutte majeure contre les essaims..

156. Le DLCC a pris note du rapport et a apprécié les efforts du LPRG.

157. **Recommandation 13** : La FAO devrait continuer à encourager les organisations de protection des végétaux, les fabricants et toute autre institution à soumettre des données d'efficacité sur les produits nouveaux ou existants pour examen par le LPRG.

Groupe consultatif sur la technologie des drones antiacridiens (LDAG)

158. Le Secrétariat du DLCC a présenté le Groupe consultatif sur la technologie des drones antiacridiens (LDAG), qui est un groupe bénévole indépendant d'experts de haut niveau. Le LDAG a été créé en 2022 pour renforcer les efforts de la FAO visant à introduire et à renforcer l'utilisation de la technologie des drones pour les opérations de prospection et de lutte antiacridiennes (Document de référence : DLCC/2023/03).

159. LDAG appuie et conseille l'équipe des acridiens et ravageurs transfrontaliers des plantes (NSPMD) et les commissions régionales sur le Criquet pèlerin sur le développement et l'exploitation de la technologie des drones pour les opérations de prospection et de lutte antiacridiennes.

160. Quatre réunions virtuelles ont eu lieu en 2022 et ont abouti à l'élaboration des spécifications techniques (ST) des drones pour la lutte antiacridienne.

161. Les offres reçues de diverses compagnies de drones sont en cours d'examen et les essais sur le terrain des prototypes de drones des entreprises préqualifiées se poursuivront en 2023-2024.

162. Le DLCC a pris note de la création du groupe consultatif sur les drones et a apprécié les progrès qu'il a réalisés. Le comité a reconnu qu'il était nécessaire de mener des investigations plus approfondies sur l'utilisation potentielle de drones dans les opérations de lutte antiacridienne.

163. **Recommandation 14** : Le DLCC recommande à la FAO et aux commissions régionales d'orienter les investigations sur l'utilisation potentielle des drones dans les opérations de prospection et de lutte antiacridienne.

SESSION 4: Recherche et aspects techniques de la gestion du Criquet pèlerin***Nouvelles technologies d'information et de gestion acridiennes******Outils et modèles du Service d'information sur le Criquet pèlerin (DLIS)***

164. Le responsable de la prévision acridienne de la FAO M. Keith Cressman a présenté les progrès réalisés grâce aux technologies innovantes qui ont été intégrées au système DLIS (document de référence: DLCC/2023/24).
165. Huit nouvelles innovations ont été développées avec des partenaires pour améliorer l'alerte précoce et la prévision. En collaboration avec la NASA et Lobelia (UE), de nouveaux produits ont été intégrés au système DLIS qui estime l'humidité du sol à partir des observations de la Terre (satellites de télédétection) avec une mise à jour quotidienne. Ces produits sont utilisés par les pays pour guider les équipes de prospection vers les zones de reproduction potentielles.
166. Le Centre commun de recherche de la Commission européenne a mis à jour les cartes de verdure sur dix jours à l'aide du satellite Sentinel. Le Service climatique mondial fournit au DLIS les prévisions climatiques les plus sophistiquées au monde concernant les précipitations et les anomalies de température pour 1 à 6 semaines (sous-saisonniers) et 1 à 6 mois (saisonniers) à l'avance, qui sont dérivées de six modèles différents et mises à jour toutes les deux semaines (sous-saisonniers) et mensuel (saisonnier). Le DLIS intègre ces prévisions dans les alertes et les prévisions et les pays utilisent les prévisions sous-saisonniers pour planifier les opérations sur le terrain.
167. Le DLIS a travaillé avec la NOAA et le Met Office britannique pour développer des modèles de trajectoire et de dispersion qui estiment la direction de la migration des essaims dans le temps (1 semaine avant et 2 semaines après).
168. Trois autres nouveaux outils concernent les données et les rapports. Les données de terrain en temps réel pour les équipes de prospection et de lutte sont à la base du système mondial d'alerte précoce de la FAO contre le Criquet pèlerin. Ils sont également essentiels pour que les pays planifient et mettent en œuvre des opérations sur le terrain.
169. En 2020, la FAO a élargi la suite d'outils numériques eLocust3 pour inclure une version pour téléphone mobile eLocust3m et une version GPS Garmin (eLocust3g). Cela permet de s'assurer que toutes les équipes sont équipées d'eLocust3 et peuvent rapidement apprendre à l'utiliser.
170. Le DLCC a apprécié les nouvelles technologies intégrées dans le système de DLIS qui ont amélioré la prévision et la surveillance des criquets. Il a encouragé les pays à tirer parti et à maximiser l'utilisation de ces technologies.

Introduction du système EarthRanger dans la gestion acridienne

171. L'utilisation d'Earth ranger et son potentiel dans la gestion du Criquet pèlerin a été présenté par M. Swabir Seif Abdulrehman, responsable des solutions technologiques 51 degrés (Document de référence: DLCC/2023/07).

172. La FAO, en partenariat avec l'Institut Paul Allen pour l'intelligence artificielle (Ai2) et 51 Degrees Ltd (51D), a utilisé l'outil de gestion EarthRanger (ER) pour organiser et mieux conduire les opérations de lutte au Kenya, Somalie et l'Éthiopie en particulier.
173. EarthRanger (ER) a fourni des données en temps réel par des équipes de prospection et de lutte terrestres et aériennes, permettant la transparence dans les rapports et la visualisation, et facilitant la coordination entre différents pays, équipes et services nationaux d'information et le DLIS.
174. L'intégration par ER de plusieurs sources de données, y compris l'imagerie satellite, les rapports au sol et les données météorologiques, a amélioré le suivi et la gestion des actifs, rendant les activités de contrôle plus ciblées et efficaces à moindre coût.
175. Les capacités d'ER ont révolutionné la gestion des opérations de lutte contre le Criquet pèlerin, garantissant la sécurité alimentaire et la protection de l'environnement et des communautés dans les régions touchées.
176. Le DLCC a apprécié les avantages offerts par ER pour une meilleure gestion des criquets pèlerins.
177. **Recommandation 15:** La FAO et les Commissions régionales sont exhortées d'évaluer l'intégration de la plateforme EarthRanger pour une gestion plus efficace du Criquet pèlerin dans les pays de la ligne de front où des opérations de prospection et de lutte préventive sont menées régulièrement.

Technologie des Drones (surveillance et lutte antiacridienne)

178. M. Hamouny, Secrétaire Exécutif de la CLCPRO a présenté l'état d'avancement de l'utilisation des drones dans la prospection et la lutte antiacridiennes (Document de référence: DLCC/2023/11).
179. Le processus de promotion de l'utilisation de la technologie des drones dans la gestion du Criquet pèlerin a démarré en 2015.
180. Le DLIS (FAO), en collaboration avec la CLCPRO et le CRC, a lancé le processus d'évaluation de l'utilisation opérationnelle de la technologie des drones. Des exercices de test sur le terrain et des réunions en ligne ont eu lieu pour convenir des détails techniques, opérationnels et administratifs des drones pour la prospection. Le processus a abouti à l'utilisation opérationnelle de drones pour la prospection en 2021 dans certains pays CRC et CLCPRO.
181. Afin d'améliorer les performances et d'explorer de nouvelles options de drones pour la prospection acridienne, un récent essai sur le terrain a eu lieu à Oman en février 2023, impliquant de nouvelles entreprises. L'essai d'utilisation de drones pour la prospection et la lutte antiacridiennes est soutenu par le projet AFD, les fonds fiduciaires CRC et CLCPRO.
182. Des consultations sont en cours pour permettre l'utilisation de drones pour la lutte antiacridienne dans les pays de la ligne de front.

Système de Gestion des Pesticides des Acridiens (Locust-PMS)

183. La présentation a été donnée virtuellement par M. Mohamed Ammati, Consultant de la FAO sur la gestion des pesticides (Document de référence : DLCC/2023/21).
184. Durant 2021-2022, l'équipe des acridiens et ravageurs et maladies transfrontières des plantes (NSPMD), en étroite collaboration avec la Division de l'information et de la technologie (CSI), a développé le système de gestion des pesticides des acridiens (Locust-PMS). Il s'agit d'une version avancée du système de gestion des stocks de pesticides (PSMS) de la FAO mis en œuvre en 2007-2017. Locusts-PMS est une application web (<https://locust-pms.fao.org>) accessible aux personnes autorisées pour suivre et gérer les stocks de pesticides et les équipements utilisés pour la lutte antiacridienne. Le système est entièrement numérique, de la collecte des données sur le terrain à l'analyse des données et au « reporting ».
185. Locust-PMS a été testé avec succès sur le terrain au Maroc et au Yémen. Actuellement, il est opérationnel pour entreprendre des inventaires d'analyse des risques des produits pesticides utilisables et obsolètes, des équipements et alerter les équipes nationales sur l'enregistrement et la durée de conservation des pesticides, suivre leurs mouvements et l'utilisation à l'intérieur et / ou à l'extérieur du pays en utilisant le code QR.
186. Le plan proposé consiste à (i) poursuivre l'amélioration des performances et l'élaboration des bases de données Locust-PMS au Maroc et au Yémen ; (ii) étendre le Locust-PMS à Djibouti, à l'Ethiopie, au Kenya, à l'Erythrée, à l'Arabie Saoudite, à la Somalie, au Soudan et à l'Ouganda ; et (iii) intégrer les normes Environnement, Santé et Sécurité (EHS) dans le système. Cela permettrait de réduire le risque lié aux pesticides pour la santé humaine et l'environnement avant, pendant et après les campagnes antiacridiennes.
187. Le Comité s'est félicité des progrès accomplis dans l'élaboration du nouveau Locust-PMS.
188. **Recommandation 16:** La FAO et les commissions régionales du Criquet pèlerin sont invitées à accélérer l'achèvement et la mise en œuvre du système de gestion des pesticides des acridiens (Locust-PMS) pour produire des POS et former le personnel national sur le système.

Système de veille des dispositifs nationaux de lutte antiacridienne (SVDN)

189. M. Hamouny, Secrétaire exécutif de la CLCPRO a informé le Comité de l'état d'avancement du Système national de suivi des capacités de lutte antiacridienne (SVDN) (document de référence : DLCC/2023/12). Le système est conçu pour aider la CLCPRO et ses pays membres à fournir, en temps réel, des informations sur leurs ressources humaines, matérielles et financières. Ces informations devraient faciliter la planification des besoins extraordinaires et anticipés en cas d'urgence acridienne.
190. Le SVDN permet d'alerter tous les partenaires impliqués dans le réseau de lutte préventive et rechercher des solutions réalistes au niveau national et, le cas échéant, au niveau régional. Il permet également de suivre l'évolution des charges récurrentes des pays et de vérifier leur prise en charge progressive.

191. Le SVDN comprend des sections de gestion couramment utilisées par les unités nationales de lutte antiacridienne telles que le financement, les infrastructures, les entrepôts, les pistes d'atterrissage, les ressources humaines, les véhicules/avions, les équipements et les pesticides.
192. Une nouvelle version 3 du SVDN est en cours de développement et sera achevée en 2023. Elle comportera trois nouveaux modules 1) module de formation, 2) module de suivi et d'évaluation et 3) gestion des stocks de pesticides intégrant également PMS.
193. Le SVDN v 3 est actuellement hébergé sur des serveurs AWS (Amazon Web Services) en Irlande avec les autorisations de l'OCC (FAO Office of Communications) et du CSI (FAO IT services)
194. Le DLCC a noté et apprécié les progrès réalisés par la CLCPRO dans l'élaboration de la nouvelle version du Système national de suivi des capacités de lutte antiacridienne (SVDN).
195. **Recommandation 17:** La CLCPRO est encouragée à intégrer le module de gestion des pesticides antiacridiens développé par la FAO dans SVDN v 3.

Nouveaux mécanismes opérationnels pour faire face aux recrudescences et invasions majeures

Force d'Intervention de la CLCPRO (FIRO)

196. Le Secrétaire exécutif de la CLCPRO a informé le Comité de l'existence de la Force régionale d'intervention (FIRO) (document de référence : DLCC/2023/13). La création de FIRO a été décidée lors de la 8^{ème} Session de la CLCPRO tenue en juillet 2016 à Dakar, Sénégal. Le but de FIRO est d'assister les pays de la ligne de front de la Région Occidentale (Mali, Mauritanie, Niger et Tchad) dans les activités de prospection et de lutte préventive dans le but de réduire le risque de développement des invasions acridiennes majeures qui pourraient affecter les pays d'invasion du Nord.
197. La capacité actuelle de FIRO comprend : deux bases régionales en Mauritanie et au Tchad ; 33 véhicules 4x4 pour 15 équipes de surveillance et de lutte et une équipe de coordination, 10 pulvérisateurs ULV montés sur véhicules et 16 drones à aile fixe.
198. En 2018 et après l'approbation par la deuxième réunion des ministres tenue en 2016 à Alger, la CLCPRO a mis en place deux mécanismes pour faire face à une urgence acridienne : 1) un instrument opérationnel FIRO, et 2) un outil financier, le Fonds de gestion du risque acridien. (FRGRA). La recrudescence du Criquet pèlerin dans la Corne de l'Afrique en 2020 a été l'occasion de tester ces deux mécanismes.
199. Les véhicules et équipements de FIRO seront mobilisés avec l'accord préalable du Président et du Secrétaire Exécutif de la CLCPRO sur la base d'une demande écrite du pays bénéficiaire adressée au Secrétaire Exécutif.
200. Les capacités de FIRO seront également utilisées lors des exercices régionaux de formation sur le terrain.

Fonds Régional d'Urgence (mécanismes de mobilisation)

201. Le deuxième mécanisme mis en place par la CLCPRO est le Fonds de gestion du risque acridien (FRGRA) (document de référence : DLCC/2023/13). Le FRGRA a été approuvé et entériné par la deuxième réunion des ministres des pays membres de la CLCPRO en 2016 lors d'une session extraordinaire de la CLCPRO tenue à Bamako, Mali en 2017. Le fonds d'urgence régional s'élève à 6 millions de dollars et financé par le fonds fiduciaire de la CLCPRO, des contributions volontaires des pays membres et l'aide des partenaires.
202. En cas de crise acridienne dans l'un des pays de la ligne de front, le processus de versement du FRGRA ne prend que dix jours, le temps de vérifier i) la demande de financement, ii) l'évaluation de la situation acridienne, iii) la mise en place du plan d'action. La mise en œuvre sera réalisée avec les ressources de FIRO basées en Mauritanie et au Tchad.
203. Dans la perspective d'une éventuelle menace acridienne en 2020, le FRGRA a d'abord été utilisé par la CLCPRO pour faire le pont entre l'application effective des PNUA (Plans Nationaux d'Urgence Acridienne) et l'appui des partenaires financiers. A ce titre, le FRGRA a été utilisé i) pour couvrir les frais de mobilisation des équipes de surveillance dans les pays de la ligne de front et ii) les frais d'organisation des formations nationales en juin 2020. La dernière recrudescence a mis en évidence l'importance des fonds d'urgence tels que SFERA-FAO et FRGRA-CLCPRO de réagir rapidement à une situation menaçante avant que l'aide internationale ne se matérialise.
204. Le DLCC a apprécié les acquis de la CLCPRO dans la mise en place des mécanismes opérationnels et financiers grâce à la solidarité régionale.

Progrès réalisés en gestion durable des criquets et la recherche appliquée***Projet de recherche de CLCPRO et Centre International français de Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD)***

205. Le Comité a été informé du projet en cours soutenu par l'Agence française de développement (AFD) « Renforcement de la stratégie de lutte préventive et des activités d'opération de recherche sur le Criquet pèlerin en Région occidentale » (document de référence : DLCC/2023/15). Le budget du projet s'élève à 3,5 millions USD pour une période de 2020 à 2024. Le projet comporte quatre volets : les innovations technologiques, l'adaptation des outils de prévention au changement climatique, le développement de nouvelles méthodes de lutte respectueuses de l'environnement et la collaboration entre la CLCPRO et CRC.

Atelier de recherche interrégional CLCPRO-CRC

206. En 2022, la CLCPRO et le CRC ont organisé un atelier interrégional pour élaborer un programme de recherche conjoint pour la période 2022-2027, afin de combiner les résultats du projet AFD (document de référence : DLCC/2023/14). Quarante participants ont pris part à l'atelier, dont les directeurs des Unités nationales de lutte antiacridienne des deux Régions, des scientifiques des institutions de recherche impliquées dans la lutte antiacridienne et des experts de la FAO. Le plan comprend l'évaluation de l'innovation technologique et des nouvelles méthodes avec une attention

particulière sur le Criquet pèlerin et la promotion de méthodes de lutte alternatives. Le plan comprend également les aspects socio-économiques de la lutte antiacridienne.

Mise en œuvre des normes d'environnement, de santé et de sécurité (EHS)

207. Le Secrétaire exécutif de la CLCPRO a présenté un aperçu de l'EHS mis en œuvre dans la Région de l'Ouest (document de référence : DLCC/2023/16). Les spécifications et exigences environnementales ont été acceptées par huit des dix pays membres de la CLCPRO. Cela a conduit à une meilleure gestion des stocks de pesticides, à la cartographie des zones sensibles et à la promotion des biopesticides.
208. Un atelier de formation a été organisé pour les nouveaux agents chargés de la surveillance sanitaire et environnementale à Saly, au Sénégal, du 11 au 13 octobre 2022, où le nouveau cahier des charges environnemental a été présenté. Cette formation sera suivie de missions d'appui technique dans les pays de la ligne de front en mars 2023, afin de faire le point sur la mise en œuvre du cahier des charges environnementales, et d'une autre session de formation d'ici fin 2023. Par ailleurs, huit pays membres de la CLCPRO ont enregistré les produits biopesticides à base du champignon *Metarhizium acridum*.
209. La CLCPRO a fourni plus de 1,5 tonne de biopesticides aux pays membres. Une superficie de 583 ha a été traitée avec ce produit en Mauritanie en 2020, et 10 ha en Algérie en 2021.
210. En outre, la CLCPRO a participé avec la FAO, la NEPPO (Near East Plant Protection Organization) et la CRC à une formation interrégionale sur l'utilisation des biopesticides pour la lutte antiacridienne à Agadir, Maroc, du 16 au 20 mai 2022.
211. Le Comité a noté et apprécié les progrès réalisés dans la gestion durable des criquets, la recherche appliquée et s'est félicité des relations de coopération développées entre la CLCPRO et la CRC.

SESSION 5 : Activités du DLCC

212. Le Comité a noté avec regret l'absence à la session de plusieurs pays membres, notamment ceux de la ligne de front. De la région CRC, seuls quatre pays sur 16 y ont participé et la région CLCPRO seulement deux pays sur dix. La participation n'a jamais été aussi faible dans l'histoire des sessions DLCC. Ceci serait dû aux obstacles financiers de certains pays à revenu faible ou intermédiaire, qui devraient payer leurs frais de voyage.
213. Il a été rappelé que le DLCC est un forum mondial important pour rassembler les pays touchés et concernés par le Criquet pèlerin, ainsi que les partenaires au développement pour fournir des orientations sur les questions stratégiques clés liées à la gestion du Criquet pèlerin. Suite à la grave recrudescence du Criquet pèlerin de 2019 à 2021, le secrétariat du DLCC a déployé tous les efforts pour marquer un changement de paradigme sur la manière dont les Criquets pèlerins devraient être gérés à l'avenir en tenant compte des défis du réchauffement climatique et des nouveaux développements techniques. Malheureusement, plus d'observateurs et de partenaires au développement étaient présents lors de la session que de pays concernés.

214. Le Comité a conseillé que davantage d'efforts soient déployés par les Commissions régionales de lutte contre le Criquet pèlerin pour encourager et soutenir leurs pays membres à participer aux futures sessions du DLCC.
215. **Recommandation 18:** Le DLCC exhorte les commissions régionales DL à encourager et à soutenir leurs États membres à participer de manière plus significative aux sessions du DLCC.

Mise en œuvre des recommandations de la 41^{ème} session

216. La 41^{ème} Session du DLCC a formulé 25 recommandations à l'attention de la FAO, des commissions régionales du DL et des États membres. Le secrétariat du DLCC a rendu compte des réalisations et a noté que la plupart des recommandations avaient été prises en compte, tandis que certaines restaient en suspens pour des raisons politiques. (document de référence : DLCC/2023/08)
217. Le Comité a pris note des progrès réalisés pour réviser et mettre à jour le mandat du DLCC qui sera repris à la prochaine session.
218. **Recommandation 19:** Le DLCC a convenu de réexaminer la recommandation n° 1 formulée lors de la 41^{ème} session concernant la création d'un groupe de travail chargé d'examiner le mandat du DLCC lors de la prochaine session.
219. Le Comité s'est félicité de la participation du Soudan du Sud à la session en tant qu'observateur et a encouragé le pays à rejoindre le DLCC en tant que membre.

Fonds Fiduciaire International 9161: contributions et dépenses de 2019 à 2023

220. Le Secrétariat du DLCC a présenté le document (DLCC 2023/25) sur le Fonds fiduciaire international (TF) 9161 : contributions et dépenses de 2019 à 2023. Le total des contributions fixées par les pays membres est de 207 780 USD par an. Les activités financées par le DLCC doivent être mondiales et d'une importance cruciale pour la gestion du Criquet pèlerin au bénéfice de tous les pays membres.
221. Les fonds du DLCC sont principalement destinés à maintenir les services du DLIS au siège de la FAO pour surveiller l'évolution du Criquet pèlerin et fournir des prévisions et l'alerte rapide, et à maintenir le site Web FAO Locust Watch. En outre, les fonds du DLCC sont utilisés pour la formation de 11 mois en cours des agents nationaux d'information sur le Criquet pèlerin au DLIS, ainsi que pour la publication de bulletins mensuels sur le Criquet pèlerin et d'autres documents techniques pertinents.
222. Les fonds du DLCC sont également utilisés pour soutenir l'amélioration des technologies SIG (ESRI et Lobelia Earth), le développement de nouvelles technologies et le Groupe Consultatif des pesticides des acridiens (LPRG). Le Comité a été informé que le Fonds fiduciaire du DLCC est la seule source pour garantir les activités cruciales du DLCC et du DLIS.
223. Le Secrétariat a présenté les activités menées de 2020 à 2022 qui sont décrites dans le document (DLCC 2023/25). Le Secrétariat a informé le Comité de la rénovation du bureau du DLIS au siège

de la FAO avec le soutien du gouvernement suisse et qui sera nommé « Centre suisse pour les criquets et les migrants nuisibles ».

224. Les contributions ont atteint 160 574 USD en 2019 ; 72 875 USD en 2020 ; 168 268 USD en 2021 et 88 253 USD en 2022 soit un total de 479 329 USD de 2019 à 2022.
225. Alors que treize États membres (Égypte, Érythrée, Inde, Jordanie, Kenya, Koweït, Libye, Mauritanie, Maroc, Niger, Pakistan, Émirats arabes unis, Ouganda) ont régulièrement contribué au Fonds fiduciaire du DLCC, 16 États membres (Afghanistan, Bahreïn , Burkina Faso, Cameroun, Djibouti, Éthiopie, Gambie, Ghana, Iran, Liban, Qatar, Arabie saoudite, Sénégal, Somalie, Soudan, Tchad) n'ont pas contribué au Fonds fiduciaire entre 2019 et 2022.
226. Une augmentation de 13 % des arriérés a été notée depuis la dernière session du DLCC en 2019. En décembre 2022, les arriérés cumulés du Fonds fiduciaire ont atteint 2 610 331 USD tandis que les arriérés à la dernière session du DLCC en décembre 2019 étaient de 2 309 179 USD.
227. Le budget annuel estimé approuvé par la 41^{ème} session du DLCC pour l'exercice biennal 2020-2021 était de 400 000 USD. Les dépenses de 2019 à décembre 2022 se sont élevées à 385 636 USD, soit environ 112 073 USD par an.
228. La répartition est la suivante : en 2019, les dépenses ont atteint 49 417 USD ; en 2020, 145 636 USD ; en 2021, 21 443 USD et en 2022, 169 141 USD. La réduction des dépenses certaines années est due au soutien financier reçu du Fonds d'intervention d'urgence contre le Criquet pèlerin et du Programme régulier de la FAO. En outre, certaines économies étaient dues aux restrictions liées au COVID 19, avec pour résultat que les formations de 11 mois des agents d'information sur le Criquet pèlerin n'ont pas pu être dispensées comme prévu initialement.
229. Le solde du Fonds fiduciaire du DLCC au 31 décembre 2022 est de 281 567 USD. Il s'agit du montant maximum disponible pour garantir les activités 2023-2024 en l'absence de tout revenu supplémentaire provenant des contributions impayées et sans tenir compte du coût de la 42^{ème} session du DLCC. Les détails des contributions reçues et restantes sont énumérés à l'annexe V.
230. Certains représentants des États membres se sont référés à la recommandation de la 41^{ème} session du DLCC autorisant l'exonération de 50 % des arriérés pour les membres qui ont plus de 100 000 USD impayés à condition de payer le solde. Le Secrétariat a signalé que cette recommandation n'a pas été mise en œuvre car le Bureau juridique de la FAO a indiqué que les contributions sont des engagements politiques et que les pays membres doivent respecter leurs contributions annuelles convenues, quels que soient leurs arriérés accumulés ou toute proposition du Comité de renoncer à 50 % des arriérés.
231. Le Comité n'a pas pu parvenir à un consensus sur cette question en raison du faible taux de présence des états membres.
232. **Recommandation 20** : Le Comité a recommandé de reporter la décision d'autoriser une dérogation de 50 % pour les membres ayant des arriérés de plus de 100 000 USD, à porter à l'attention de la prochaine session pour décision.

Préparation du plan de travail pour 2023-2024

233. Le Secrétariat du DLCC a informé la Session des principales activités prévues pour 2023-2024.
234. Pour la sécurisation du fonctionnement et des performances futurs du DLIS:
- Recrutement d'un nouveau Chargé de la surveillance et de la prévision acridienne (P-3) avec l'appui du projet USAID project (GCP/INT/1032/USA) pour assurer la succession de l'actuel Cadre supérieur Chargé de la prévision acridienne ;
 - Inauguration du nouveau Centre DLIS Centre en mi-2023 ;
 - Migration du site Web de Locust Watch vers le nouveau système de gestion FAO- website Content Management System (CMS).
235. Le Secrétariat a fait savoir que la formation des Officiers chargés de l'Information sur le Criquet pèlerin (DLIO) au siège de la FAO reprendra en 2023 avec un nouveau programme qui débutera à la mi-2023 avec jusqu'à quatre DLIO nationaux à former chaque année, en plus de la formation à distance.
236. La 12^{ème} réunion du Groupe Consultatif sur les pesticides antiacridiens (LPRG) est prévue pour 2024, en fonction de la disponibilité de nouvelles données à examiner. En outre, une réunion du Groupe consultatif sur les drones antiacridiens (LDAG) est prévue en cas de besoin.
237. La FAO finalisera la révision et la publication du Volume 6 des Directives sur le Criquet pèlerin (Précautions de sécurité et environnementales) en 2023 et élaborera des POS sur l'application de biopesticides.
238. Le DLIS prévoit une mise à niveau du SIG RAMSES vers la version 5 après consultation des Commissions régionales et des DLIO.
239. Les contrats avec les prestataires de services pour soutenir le SIG et les nouvelles technologies dans le système DLIS seront maintenus.

Table 1: Activités planifiées et budget prévisionnel for 2023-2024

Activités planifiées et budget prévisionnel pour 2023-2024		
	Activités	Budget Estimé (USD)
1	Support du DLIS / Locust Watch	210,000
2	Formation DLIOs à la FAO QG	90,000
3	Support GIS et nouvelles technologies	80,000
4	LPRG	15,000
5	42 ^{ème} Session DLCC de 2023	40,000
	Total	435,000

240. Le DLCC a approuvé le plan de travail et le budget 2023-2024.

SESSION DE CLOTURE

241. Ce rapport avec les amendements convenus a été adopté par les participants.
242. Il a été proposé que la prochaine session du DLCC se tienne en mai 2025 dans un lieu à déterminer par le Secrétariat.
243. Au nom du président, M. Shoki Al-Dobai, chef d'équipe du NSPMD, a remercié tous les participants pour leurs contributions au débat, ainsi que le personnel du Secrétariat qui avait contribué à l'organisation de la session, les interprètes, le comité de rédaction et le Gouvernement du Kenya pour avoir accueilli cette session. Il a enfin déclaré la séance close.

ANNEXES

ANNEXE I: LISTE DES PARTICIPANTS

Pays

Érythrée**Dr Efrem Aron Kiflemikael**

Ministry of Agriculture

Tel: +291 7258694

E-mail: effar256@gmail.com**Ethiopie****Mr Belayneh Nigussie (virtual)**

Plant Protection Lead Executive

Ministry of Agriculture

Tel: +251 913814833

E-mail: belayneh.shalom8@gmail.com**France****Mr Vincent Abt**Agricultural and Food Counsellor for East
Africa and the Indian Ocean

Embassy of France in Kenya

Tel: +254 20 760 5574

E-mail: vincent.abt@dgtresor.gouv.fr**Iran****Mr Ali Babalifashki**Representative and Expert in Desert
Locust Control, Plant Protection
Organization

Ministry of Agriculture

Tel: +98 912 622 3448

E-mail: a.babalifashki@gmail.com**Iraq****Mr Hasan Moamin Lilo Al-Saedi**Director General of Plant protection
department

Ministry of Agriculture

Tel: 07 712927838

E-mail: hasaanmoomin@gmail.com**Kenya****Hon. Mithika Linturi**

Cabinet Secretary

Ministry of Agriculture and Livestock

E-mail: cabinetsecretary@kilimo.go.ke**Mr Eliud Baraka**

Information Officer

Plant Protection and Food Safety

Directorate

E-mail: barakagachie@gmail.com**Mrs Teresia Karanja**

Assistant Director

Director Plant Protection and Food Safety

Directorate

E-mail: trzkaranja1@gmail.com**Mr Collins Marangu**

Director

Plant Protection and Food Safety

Directorate

E-mail: cmcolmar8@gmail.com**Mr Anthony Muriithi**

Alternate Permanent Representative

Kenya Embassy-Rome

E-mail: info@embassyofkenya.it**Mali****Mr Sory Cissé**

Director

National Centre for the Desert Locust

Tel: +223 76 46 69 94

E-mail: sorycisse01@yahoo.fr**Mauritanie****Mr Mohamed El Hacem Ould Jaavar**

Director

National Centre for the Desert Locust

Tel: +222 45244855/ +222

46764521/22025153

E-mail: mjaavar@yahoo.fr**Omane****Mr Said Mohammed Al Amri**

Charge d' Affairs

Embassy of the Sultanate of Oman

Nairobi, Kenya

Tel: +254-730-623000

E-mail: nairobi@fm.gov.om;omanembassy.nairobi@gmail.com

Pakistan (virtuel)**Dr Muhammad Basit**

Deputy Director (Locust)
Department of Plant Protection
Tel: +923336025154
Email: callislam10@gmail.com

Somalie**Mr Abdi Mohamed Hussein**

Plant Protection Director
Ministry of Agriculture and Irrigation
E-mail: plant.protection@moa.gov.so

Sud Soudan**Mr Taban Charles Lupai**

Director for Field Pest Control and
Surveillance
Directorate of Plant Protection
Ministry of Agriculture and Food Security
Tel: +211925793732
E-mail: tabancharleslopai@gmail.com

Soudan**Mr Elsadig Mohmed Dafalla**

Director General
General Department of Plant Protection
E-mail: elsadigmd22@mail.com

Mr Mahgoub Mousa Mohamed Boshara

Director
Locust Control Department
Ministry of Agriculture and Forestry
E-mail: mahgoubmoussa@gmail.com

Mr Hamid Beshir Moustafa Elbadri

Agricultural Engineer
Ministry of Agriculture and Forestry
Tel: +249 912125417
E-mail: hamidbashir096@gmail.com

Swiss**Mr Daniel Valenghi**

Responsible for International Cooperation
The Federal Office for Agriculture
(OFAG)
The Federal Department of Foreign Affairs
(FDFA)
Tel: +41 797340535
E-mail: daniel.valenghi@eda.admin.ch

Mr Renaud Vuignier

International Cooperation Division
Swiss Agency for Development and
Cooperation (SDC)
Embassy of Switzerland for Kenya,
Rwanda, Burundi, Uganda and Somalia
Tel: +254 110 850 105 / +254 730 694 000
E-mail: Renaud.Vuignier@eda.admin.ch

Ouganda**Mr Stephen Byantwale**

Commissioner Crop Protection
Acting Director Crop Resources
Ministry of Agriculture, Animal Industry
and Fisheries
Tel: +256 772 513180
E-mail: byantwale@gmail.com

Yémen**Mr Gamil Anwar Ramadhan**

Head of Desert Locust Centre (Aden)
Ministry of Agriculture and Irrigation
Tel: +967733802618
E-mail: abuameerm21@gmail.com

Organisations:**51 DEGREES****Mr Swabir Seif Abdulrehman**

Head of Technology Solutions
51 Degrees
Tel: +254750000656
E-mail: Swabir@51degreesltd.com

**Organisation Arabe pour le
Développement de l'Agriculture
(OADA)****Prof. Hassan Omer Kannan**

Plant Protection Expert
E-mail: info@aoad.org

**Centre for Agriculture and Bioscience
International (CABI)****Mr Ivan Rwomushana**

Senior Scientist
CABI
Tel: + 254 719250415
E-mail: I.Rwomushana@cabi.org

**Organisation de Lutte contre le Criquet
Pèlerin de l'Afrique de l'Est (DLCO-
EA)**

Mr Mwesigwa Moses Rwaheru

Director

DLCO-EA

Addis Ababa

Tel: +251 11525779

E-mail: mwesigwarm@gmail.com

Mr Moses M. Mafabi

Senior Research Officer

Tel. +254799716487

E-mail: mafabimm@gmail.com

Mr Mehari Tesfayohannes

Chief Information and Forecasting Officer

Tel: +254722752849

E-mail: mtesfayohannes@dlcoea.org

**Centre de coopération internationale en
recherche agronomique pour le
développement (CIRAD)**

Mr Pierre-Emmanuel Gay

Research Engineer

Tel: +33 612044202

E-mail: pierre-emmanuel.gay@cirad.fr

**Agence Française de Développement
(AFD)**

Mr Nicolas Courtin

Regional Officer

Regional Office for Eastern Africa

Tel: +254 714278102

E-mail: courtinn@afd.fr

Google Research Africa

Ms Aisha Walcott

Senior Staff Research Scientist

Google Research Africa

Tel: +254 721 422353

E-mail: walcottbryant@google.com

**Centre international de physiologie et
d'écologie des insectes (ICIPE)**

Dr Fathiya Khamis

Senior Scientist

ICIPE

Tel: +254 713 726 325

E-mail: fkhamis@icipe.org

Dr Saliou Niassy

Senior Scientist

ICIPE

E-mail: sniassy@icipe.org

**Organisation Internationale de Lutte
contre le Criquet Rouge (IRLCO-CSA)**

Mr Ayoub Nchimbi

Scientist Operations

IRLCO-CSA

Tel: +260761998769/+260978556217

E-mail: Admin@redlocust.org.zm

Plant Village

Ms Melodine Jeptoo

Locust Coordinator Team

E-mail: melojeptoo@gmail.com

Ms Millsort Kemboi

AI Engineer

E-mail: millsortrobins@gmail.com

**Agence des États-Unis pour le
développement international (USAID)**

Mr Yeneneh Belayneh

Senior Technical Advisor, Pests and
Pesticides

USAID

Tel: +202 7121859/7033625721

E-mail: ybelayneh@usaid.gov

**Peace and Development Team
Office of the UN Coordinator**

Mr Marcel Mayer

Data Analyst

Peace and Development Team

Office of the UN Coordinator

Kenya

E-mail: Marcel.Mayer@un.org

Experts:

Mr Mohammed Ammati (virtuel)

Locust Pesticide Management Expert

Tel: +39 3245661292

E-mail: Mohamed.ammati@gmail.com

Mr Heath McRae

Locust Management Expert

Tel: +61 433142050

E-mail: heater003@hotmail.com;**Ms Thecla Mutia**Environment, Human Health and Safety
Expert

Tel: +254721148837

E-mail: teclamutts@gmail.com;**Mr Christian Pantenius**

Locust Management Expert

Tel: +32 484074591

E-mail: chpantenius@icloud.com;ch.pantenius@mac.com;**Organisation des Nations Unies pour
l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)****Division de la Production et Protection
des Plantes (NSP)****Mr Xia Jingyuan**

Directeur

Plant Production and Protection Division
(NSP)

Rome, Italy

Tel: +39 06 57056988

E-mail: Xia.Jingyuan@fao.org**Mr Shoki Al-Dobai**

Senior Agricultural Officer

Team Leader

Locusts and Transboundary Plant Pests
Team (NSPMD)Plant Production and Protection Division
(NSP) Rome, Italy

Tel: +39 06 57052730

E-mail: Shoki.AIDobai@fao.org**Mr Keith Cressman (virtuel)**

Locust Senior Forecasting Officer

Executive Secretary, SWAC

Locusts and Transboundary Plant Pests
Team (NSPMD)

Rome, Italy

Tel: +39 06 57052404

Cell: +39 3494356980

E-mail: Keith.Cressman@fao.org**Mr Said Ghaout**Senior Desert Locust Management
Consultant

Agadir, Morocco

Tel: +212 661177766

E-mail: s.ghaout@gmail.com;**Mr Buyung Hadi**

Agricultural Officer

Plant Production and Protection Division
(NSP)

Rome, Italy

Tel: +39 06 57051770

E-mail: Buyung.Hadi@fao.org**Mr George Ong'amo**

Locust Management Expert

Locusts and Transboundary Plant Pests
Team (NSPMD)Plant Production and Protection Division
(NSP) Nairobi, Kenya

Tel: +254 722 535 758

E-mail: George.Ongamo@fao.org**Ms Ludovica Tunetti**

Office Assistant

Locusts and Transboundary Plant Pests
Team (NSPMD)Plant Production and Protection Division
(NSP) Rome, Italy

Tel: +39 06 57051682

E-mail: Ludovica.Tunetti@fao.org**Bureau des urgences et de la résilience
(OER)****Ms Rosanne Marchesich**Office of Emergencies and Resilience
(OER)Senior Emergency and Rehabilitation
Officer

Rome, Italy

Tel: +39 06 57053290

E-mail: Rosanne.Marchesich@fao.org

CLCPRO**Mr Mohamed Lemine Hamouny**

Executive Secretary of the Commission for
Controlling the Desert Locust in the
Western Region

Algeria

Tel: +213 21733354/ +213 661700887

Email:

MohamedLemine.Hamouny@fao.org

FAO Somalie**Mr Alphonse Owuor**

Crop Protection

Officer

Tel: +254 729583790

Cell: +254 722623539

E-mail: Alphonse.Owuor@fao.org

FAO South Sudan**Mr Morris Tabiano**

Plant Protection Officer

Tel: +211925800300 /+211910489012

E-mail: Morris.Tabiano@fao.org

FAO Yémen**Mr Osama Rabie Moustafa**

Project Officer

Tel: +002 01022048577

E-mail: Osama.Moustafa@fao.org

FAO Kenya**Ms Carla Mucavi**

FAO Representative

Tel: +254 112627894

E-mail: Carla.Mucavi@fao.org

Mr William Hamisi

FAO Representative Assistant

Tel: +254 721431503

E-mail: William.Hamisi@fao.org

Mr Barrack Okoba

Team Lead

Resilient Food & Livelihood Systems

Tel: +254 721775086

E-mail: Barrack.Okoba@fao.org

Mr Phyllis Obayo

Operations Assistant

Tel: +254 724272026

E-mail: Phyllis.Obayo@fao.org

Ms Jackline Wanjohi

Operations Assistant

Tel: +254 718913773

E-mail: Jackline.Wanjohi@fao.org

Ms Ann Kaimenyi

Operations Assistant

Tel: +254 101800232

E-mail: Ann.Kaimenyi@fao.org

Mr Joseph Mathooko

Emergency Preparedness and Response
Coordinator

Tel: +254 722866991

E-mail: Joseph.Mathooko@fao.org

Mr Joseph Njuguna

Co-Lead

Livelihoods & Resilient Food Systems

Tel: +254 722361075

E-mail: Joseph.Njuguna@fao.org

Mr Peter Waliaula

IT Assistant

Tel: +254 728838521

E-mail: Peter.Waliaula@fao.org

FAO Ethiopie**Mr Bayeh Mulatu (PhD)**

Entomologist and IPM Expert

FAO Representation to Ethiopia

Tel: + 251116478888 / +251913204797

E-mail: Bayeh.Mulatu@fao.org

**Bureau sous-régional de la FAO pour
l'Afrique de l'Est****Mr David Phiri**

Subregional coordinator

E-mail: David.Phiri@fao.org

Ms Tezeta Hailemeskel

Communication Specialist

E-mail: Tezeta.Hailemeskel@fao.org

ANNEXE II: ORDRE DU JOUR APPROUVE

Session d'ouverture

1. Cérémonie d'ouverture officielle de la Session
 - a) Discours de bienvenue du Bureau de la FAO au Kenya
 - b) Discours d'ouverture de la FAO
 - c) Discours d'ouverture du gouvernement du Kenya
 - d) Vidéo de la FAO sur la réponse d'urgence au criquet pèlerin
2. Élection du président, du vice-président et du comité de rédaction
3. Adoption de l'ordre du jour

Session 1: Évolution du Criquet pèlerin et réponse d'urgence à la recrudescence 2019-2021

4. Aperçu de la situation relative au Criquet pèlerin (décembre 2019-2023 et prévisions jusqu'à l'été 2023)
5. Recrudescence du Criquet pèlerin et réponse d'urgence de la FAO 2020-2022
 - a) Réponse de la FAO aux situations d'urgence mondiales
 - b) Leçons retenues, évaluations et études réalisées par la FAO et ses partenaires
 - i). Evaluation en temps réel de la FAO (RTE)
 - ii). Etude réalisée par l'Agence Française de Développement (AFD)
 - c) Contribution de l'Organisation de lutte contre le Criquet pèlerin en Afrique de l'Est
 - d) Réduction des risques liés aux pesticides et gestion durable alternative
 - i). Examen conséquences sur l'environnement et la santé humaine et des problèmes de gestion dus aux pesticides chimiques
 - ii). Promotion des biopesticides et utilisation moins dangereuse des pesticides
 - Biopesticide, tendance et promotion de l'enregistrement et de l'application
 - Utilisation de biopesticides et IGR (Étude de cas de la Somalie)
6. Dans quelle mesure sommes-nous prêts à faire face aux futures urgences?

Session 2: Activités des Commissions Régionales

7. Commission de lutte contre le criquet pèlerin dans la région centrale (CRC).
8. Commission de lutte contre le criquet pèlerin en Asie du Sud-Ouest (SWAC).
9. Commission de lutte contre le criquet pèlerin dans la région occidentale (CLCPRO).

Session 3: Groupe Technique Acridiens

10. Onzième réunion du Groupe Consultatif des Pesticides des Acridiens (LPRG).
11. Groupe consultatif sur la technologie des drones antiacridiens (LDAG).

Session 4: Recherche et aspect technique de la gestion du Criquet pèlerin

12. Nouvelles technologies d'information et de gestion acridiennes
 - a) Outils et modèles du Service d'information sur le Criquet pèlerin (DLIS)
 - b) Introduction du système EarthRanger dans la gestion des criquets

- c) Technologies des drones (enquête et lutte antiacridiennes)
 - d) Système de gestion des pesticides antiacridiens (LPMS)
 - e) Nouvelles technologies d'information et de gestion acridiennes
 - f) Système national de suivi des capacités de lutte antiacridienne (SVDN)
13. Nouveaux mécanismes opérationnels pour répondre aux recrudescences et invasions majeures.
- a) Expérience de la Force d'Intervention dans la Région Occidentale de la CLCPRO (FIRO).
 - b) Fonds d'Urgence régional (mécanisme de mobilisation).
14. Progrès réalisés en matière de gestion durable et de recherche appliquée antiacridienne.
- a) Projet de recherche de la CLCPRO et du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD).
 - b) Atelier de recherche Interrégional CLCPRO-CRC.
 - c) Mise en œuvre des normes relatives à l'Environnement, la Santé et la Sécurité (EHS).

Session 5: Activités du DLCC

- 15. Mise en œuvre des recommandations de la quarante-et-unième Session
- 16. Fonds fiduciaire international 9161: contributions et dépenses 2019–2023
- 17. Préparation du plan de travail pour 2023-2024.
- 18. Divers
 - a) Préparation du projet de rapport (Comité de rédaction)
 - b) Visite culturelle pour les participants au Parc National de Nairobi

Session de cloture

- 19. Adoption du rapport.
- 20. Prochaine Session.

**ANNEXE III: TOTAL DES SUPERFICIES (HA) TRAITEES DANS LES
DIFFERENTS PAYS DE 2019 A 2023**

Pays	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Afghanistan	0	4,622	0	0	0	4,622
Algérie	842	296	405	0	0	1,543
Bahrain	0	3	0	0	0	3
Djibouti	0	0	65	0	0	65
Egypte	21,152	3,054	1,268	4,335	0	29,809
Erythrée	46,525	60,304	3,813	0	0	110,642
Ethiopie	29,721	958,291	316,602	430	0	1,305,044
Inde	330,740	352,514	0	0	0	683,254
Iran	722,852	313,388	16,349	0	0	1,052,589
Iraque	0	2,684	642	0	0	3,326
Jordanie	2,900	0	1,800	0	0	4,700
Kenya	0	161,071	50,938	0	0	212,009
Kuwait	15,653	21	26	0	0	15,700
Liban	0	0	437	0	0	437
Mauritanie	281	754	40	4,799	35	5,909
Maroc	0	0	30	0	1,073	1,103
Niger	29	3,868	0	0	0	3,897
Oman	1,863	12,042	0	0	0	13,905
Pakistan	230,683	336,067	0	0	0	566,750
Arabie Saoudite	281,395	224,554	223,606	0	410	729,965
Somalie	255	155,495	293,691	2,741	0	452,182
Sud Soudan	0	250	0	0	0	250
Soudan	162,326	173,892	60,914	2,535	4,030	403,697
Syrie	0	0	3,361	0	0	3,361
Tanzanie	0	0	1,324	0	0	1,324
Ouganda	0	7,154	0	0	0	7,154
Emirates Arabes Unies	0	6,103	0	0	0	6,103
Yémen	10,837	47,872	422	0	0	59,131
TOTAL	1,858,054	2,824,299	975,733	14,840	5,548	5,678,473

ANNEXE IV: NOMBRE DE DONNEES SOUMIS ENTRE 2020 ET 2022 A L'AIDE DE DIVERS OUTILS UTILISES

Outils de collecte de données	No. de données / an			
	2020	2021	2022	Grand Total
eL3	34,995	18,187	11,333	64,515
eL3g	6,744	27,099	11,823	45,666
eL3m basic Android	68,179	92,496	13,533	174,208
eL3m basic iPhone	1,080	4,000	1,873	6,953
eL3m Pro Android	0	1,213	17,799	19,012
eL3w	33,919	29	0	33,948
Earth Ranger	25	3,194	497	3,716
Entrée Manuelle	14,840	7,090	1,148	23,078
N/A	2,643	418	0	3,061
Grand Total	162,425	153,726	58,006	374,157

ANNEXE V: FONDS FIDUCIAIRE DLCC, CONTRIBUTIONS RECUES ET EN COURS

Pays Membres	Contribution Annuelle	2020	2021	2022	Reçu de 2020- 2022	Dernier paiement	Impayé 31.12.2019	Impayé 31.12.2022	Impayé en années de contributions
AFGHANISTAN	3,480				0	2014	25,800	36,240	10
ALGERIE	7,700				0	2013	61,634	84,700	11
BAHRAIN	920				0	2019	0	2,760	3
BURKINA FASO	3,000				0		33,000	42,000	14
CAMEROUNE	2,780				0	2014	25,865	34,204	12
TCHAD	3,520				0	2013	118,848	129,408	37
DJIBOUTI	1,120				0		43,540	46,900	42
EGYPTE	5,740	22,960	5,740	5,740	34,440	2022	17,220	0	0
ERYTHRE	3,000		6,000	3,000	9,000	2022	0	0	0
ETHIOPIE	4,320				0	2017	17,254	30,214	7
GAMBIE	2,420				0	2015	9,680	16,940	7
GHANA	3,280				0	2014	26,240	36,080	11
INDE	20,000		60,000	20,000	80,000	2022	20,000	0	0
Rep. Islam. D'IRAN	20,000				0	2005	621,495	681,495	34
IRAQUE	7,440			66	66	2019	171,186	193,440	26
JORDANIE	3,420	6,840	3,420	3,420	13,680	2022	3,420	0	0
KENYA	3,580	3,581	7,160	3,580	14,320	2022	3,580	0	0
KUWAIT	20,000				0	2022	120,000	180,000	9
LIBAN	3,060				0	2016	47,633	56,813	19
LYBIE	10,640	10,640	10,640	10,640	31,920	2022	0	0	0
MALI	3,600		7,200		7,200	2021	6,949	10,549	3

Pays Membres	Contribution Annuelle	2020	2021	2022	Reçu de 2020- 2022	Dernier paiement	Impayé 31.12.2019	Impayé 31.12.2022	Impayé en années de contributions
MAURITANIE	2,900			10,789	10,789	2022	101,699	99,561	34
MAROC	5,360		21,440	5,360	26,800	2022	10,720	0	0
NIGER	3,760	24,254	3,760	3,557	31,572	2022	137,160	116,868	31
NIGERIA /a					0		67,370	67,370	
PAKISTAN	6,520		6,520	13,040	19,560	2022	13,040	13,040	2
QATAR	1,760				0	2017	6,158	11,438	6
Royaume d'Arabie SAOUDITE	20,000				0	2017	60,000	120,000	6
SENEGAL	3,520				0	2013	31,234	41,794	12
SOMALIE	3,500				0	1999	128,745	139,275	40
SOUDAN	3,980				0	2007	115,708	127,648	32
SYRIE	4,520				0	2019	5,520	19,080	4
TUNISIE	4,460		4,460	4,460	8,920	2022	124,896	129,356	29
OUGANDA	3,380		27,328		27,328	2021	27,328	6,760	2
EMIRATES ARABES UNIES	4,600	4,600	4,600	4,600	13,800	2022	0	20,000	4
YEMEN	6,500				0	2019	106,258	125,758	19
TOTAL	207,780	72,875	168,268	88,253	329,396		2,309,180	2,619,692	