

**CRISE ACRIDIENNE**



**MADAGASCAR**

## **Réponse à l'invasion acridienne**

**Programme – Campagne n° 1  
2013/2014**





Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de la FAO.

La FAO encourage l'utilisation, la reproduction et la diffusion des informations figurant dans ce produit d'information. Sauf indication contraire, le contenu peut être copié, téléchargé et imprimé aux fins d'étude privée, de recherches ou d'enseignement, ainsi que pour utilisation dans des produits ou services non commerciaux, sous réserve que la FAO soit correctement mentionnée comme source et comme titulaire du droit d'auteur et à condition qu'il ne soit sous-entendu en aucune manière que la FAO approuverait les opinions, produits ou services des utilisateurs.

Toute demande relative aux droits de traduction ou d'adaptation, à la revente ou à d'autres droits d'utilisation commerciale doit être présentée au moyen du formulaire en ligne disponible à [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request) ou adressée par courriel à [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO ([www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)) et peuvent être achetés par courriel adressé à [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org).



## TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉSUMÉ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Information générale .....</b>	<b>5</b>
1.1 Contexte sectoriel.....	5
1.2 Contextes acridien et antiacridien .....	5
1.3 Impact de l'invasion acridienne sur la sécurité alimentaire et justification de l'action .....	7
<b>2. Le programme triennal de réponse à l'invasion acridienne (2013-2016) .....</b>	<b>8</b>
2.1 Objectifs, bénéficiaires, composantes et budget indicatif .....	8
2.2 Avantage comparatif de la FAO .....	10
2.3 Facteurs assurant la durabilité .....	10
<b>3. Présentation détaillée de la campagne 2013/2014 de lutte contre     l'invasion acridienne .....</b>	<b>12</b>
3.1 Objectifs .....	12
3.2 Stratégie adoptée .....	12
3.3 Description des résultats attendus, indicateurs et activités par composante.....	13
3.4 Hypothèses et risques.....	18
<b>4. Dispositifs de mise en œuvre .....</b>	<b>19</b>
4.1 Mode de gestion et partenariats.....	19
4.2 Appui technique et opérationnel pour la mise en œuvre du programme .....	19
4.3 Intrants et contributions des donateurs .....	20
4.4 Apports du Gouvernement .....	22
<b>5. Suivi, évaluation et information.....</b>	<b>23</b>
5.1 Suivi .....	23
5.2 Évaluation .....	23
5.3 Rapports .....	24
5.4 Communication et visibilité.....	24
<b>ANNEXES .....</b>	<b>25</b>
Annexe 1: Carte de situation acridienne montrant le niveau de contamination des différentes régions de Madagascar au 31 août 2013 .....	26
Annexe 2: Carte administrative de Madagascar .....	27
Annexe 3: Cadre logique et calendrier du programme .....	28



## RÉSUMÉ

Madagascar est exposé aux catastrophes naturelles, notamment la sécheresse, les inondations, les cyclones et les crises acridiennes. L'invasion acridienne actuelle, qui a démarré en avril 2012 suite à deux années d'une recrudescence non enrayée faute de moyens suffisants, intervient dans un contexte où l'insécurité alimentaire et le taux de malnutrition sont déjà élevés. Compte tenu de l'ampleur de l'invasion, la sécurité alimentaire de 13 millions de personnes (60 pour cent de la population) pourrait être affectée. Pour faire face à cette situation catastrophique, le Ministère de l'agriculture et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) ont préparé un programme de trois ans (2013-2016) de réponse à l'invasion acridienne, pour lequel des fonds sont activement recherchés depuis décembre 2012.

Considérant l'importance et l'étendue géographique des superficies infestées et contaminées, il est estimé qu'au moins trois campagnes successives de lutte antiacridienne sont nécessaires pour revenir à une situation de rémission, comme suit:

- Campagne antiacridienne n° 1: lutte contre l'invasion, de septembre 2013 à septembre 2014 (1,5 million d'hectares à traiter)
- Campagne antiacridienne n° 2: mesures d'accompagnement du déclin escompté, d'octobre 2014 à septembre 2015 (500 000 hectares à traiter)
- Campagne antiacridienne n° 3: vers la rémission acridienne et renforcement des capacités du Centre national antiacridien, d'octobre 2015 à juin 2016 (150 000 hectares à traiter)

Le programme, dont l'objectif est de contribuer à la préservation de la sécurité alimentaire des populations rurales les plus vulnérables de Madagascar, repose sur cinq composantes:

1. Renforcement des capacités nationales de suivi et d'analyse des situations acridiennes
2. Renforcement des capacités nationales de lutte antiacridienne
3. Préservation de la santé humaine et protection de l'environnement
4. Mise en œuvre et coordination du programme
5. Évaluation de l'efficacité des campagnes antiacridiennes et de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et les pâturages

Le budget pour la mise en œuvre du programme est estimé à 41,5 millions d'USD dont plus de 22 millions pour la première campagne (2013/2014).

Il est essentiel que tous les fonds requis pour le programme soient réunis afin de pouvoir revenir à une situation de rémission. Il est également crucial que tous les fonds nécessaires à la campagne antiacridienne 2013/2014 soient disponibles à temps pour pouvoir la mettre en œuvre à partir de septembre 2013. Si une campagne de lutte de grande envergure ne pouvait se mettre en place rapidement, l'invasion s'intensifierait et s'aggraverait.

Le présent document s'attache à décrire la première campagne antiacridienne, celle à mener en 2013/2014, dont l'objectif spécifique est d'enrayer les moteurs de l'invasion grâce à des opérations de lutte de grande envergure dans l'ensemble des zones infestées. Sont notamment décrits les résultats attendus, les indicateurs et les activités, par composante du programme. Le mode de gestion, par la FAO en étroite collaboration avec le Ministère de l'agriculture, l'appui technique et opérationnel pour la mise en œuvre du programme, les intrants nécessaires ainsi que le système de suivi, évaluation et rapportage sont également présentés.



## 1. INFORMATION GÉNÉRALE

### 1.1 Contexte sectoriel

Madagascar est exposé aux catastrophes naturelles, notamment la sécheresse, les inondations, les cyclones et les crises acridiennes. Les conséquences humanitaires de ces diverses catastrophes sont particulièrement importantes car Madagascar est un des pays les plus pauvres du monde, se classant au rang 151 sur 186 pays sur l'Indice de développement humain en 2013. La pauvreté et l'insécurité alimentaire, qui atteignent dans ce pays des proportions dramatiques, concernent notamment les zones rurales, selon les «Conclusions préliminaires de la Mission du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation», M. Olivier De Schutter, à Madagascar (juillet 2011). Le taux de pauvreté y est de 82,2 pour cent contre 54,2 pour cent dans les villes. La situation du Sud est la plus dramatique: 68 pour cent des ménages s'y trouvent en insécurité alimentaire. Parmi les causes, le Rapporteur cite la forte croissance démographique, des facteurs climatiques tels que sécheresses, cyclones et inondations (Madagascar étant le troisième pays le plus vulnérable à de tels changements), la recrudescence acridienne due au Criquet migrateur malgache *Locusta migratoria capito* (Saussure, 1884) dans le Grand Sud depuis 2010 (devenue invasion acridienne<sup>1</sup> depuis 2012), et les conséquences de la crise politique.

L'agriculture emploie 80 pour cent des familles au sein de près de 2,5 millions d'exploitations agricoles et compte pour 27 pour cent du produit intérieur brut et 47 pour cent du produit intérieur brut primaire (1984-2005). Il s'agit d'une agriculture de subsistance avec une vulnérabilité très accentuée du paysannat et du reste de la population. La résilience des ménages agricoles est très faible en raison de réserves insuffisantes ou inexistantes, d'absence de mécanismes de stockage collectifs et de la pauvreté générale, qui a de plus en plus miné les réseaux de solidarité dans les villages au cours des dernières années. Un pourcentage même limité de dégâts sur les récoltes est voué à un profond effet déstabilisateur.

### 1.2 Contextes acridien et antiacridien

Une recrudescence acridienne due au Criquet migrateur malgache s'est développée à partir d'avril 2010 dans le sud-ouest de Madagascar, l'aire grégarigène de ce locuste, avec la formation de bandes larvaires de plus en plus nombreuses puis d'essaims, qui ont progressivement envahi le Moyen-Ouest. Malgré les efforts du Centre national antiacridien pour éliminer les infestations par des traitements terrestres, la situation s'est rapidement détériorée et, sans intervention à grande échelle, allait évoluer vers une recrudescence majeure dès le début de la saison des pluies suivante (octobre 2010). Mi-juillet 2010, les autorités malgaches ont sollicité l'appui technique de la FAO. Un programme de lutte pour la campagne antiacridienne 2010/2011 a ainsi été élaboré puis mis en œuvre. La campagne antiacridienne 2010/2011 a contribué au traitement aérien de près de 200 000 hectares (ha) et permis d'atteindre les résultats suivants: a) recrudescence acridienne contenue dans l'aire grégarigène, le sud-ouest de Madagascar, car aucun essaim ne s'en est échappé et n'a envahi le Moyen-Ouest (comme cela avait été le cas en mai/juin 2010); b) aucun dégât important sur les cultures ou les pâturages signalé; c) pas d'impact négatif de la recrudescence sur la sécurité alimentaire; d) aucun incident sur la santé humaine ou l'environnement

---

<sup>1</sup> Une invasion acridienne se caractérise par des infestations importantes largement distribuées, la majorité d'entre elles se présentant sous forme de bandes larvaires et d'essaims. L'ensemble de l'aire d'invasion, bien au-delà de l'aire grégarigène, est alors infestée, sur une période d'une ou plusieurs années.



signalé; et e) utilisation de biopesticides pour la première fois à une échelle opérationnelle et par voie aérienne. Il n'a cependant pas été possible de traiter l'ensemble des infestations acridiennes qui le nécessitaient car seuls 50 pour cent des fonds requis (à savoir 14,5 millions d'USD) ont été reçus. Une seconde campagne d'urgence estimée à 7 millions d'USD a donc été nécessaire en 2011/2012 – elle aussi partiellement financée, à concurrence de 26 pour cent.

En début de campagne 2011/2012, des pluies précoces et un printemps austral relativement humide ont permis un début de reproduction rapide des populations du Criquet migrateur, résultant en vagues d'éclosions accompagnées de la formation de taches et bandes larvaires dès la mi-septembre 2011. En octobre, malgré une pluviométrie globalement déficitaire, les vagues d'éclosions et le développement larvaire se poursuivaient et de premiers essaims se formaient. La situation s'est détériorée à partir de mi-décembre avec le début précoce de la deuxième reproduction du Criquet migrateur. Fin février 2012, suite aux pluies apportées par les cyclones Giovanna et Irina, le Criquet migrateur a redistribué ses populations et ultérieurement pu enchaîner deux reproductions en trois mois, entre mars et avril. L'augmentation très rapide des effectifs a entraîné une nouvelle grégarisation.

L'invasion acridienne a démarré en avril 2012, tant du fait de l'expansion géographique des populations du Criquet migrateur que de l'évolution de leur statut phasaire. Début avril 2012, au moins 300 000 hectares étaient infestés de bandes larvaires groupées aux confins de l'aire grégarigène et de l'aire d'invasion; simultanément, de petits essaims et vols clairs se formaient et se disséminaient dans la partie méridionale de l'aire d'invasion et y pondaient. La majorité des individus de la troisième génération de saison des pluies était grégaire. En outre et comme mentionné ci-dessus, faute de financements adéquats (seuls 26 pour cent des fonds requis disponibles), la campagne de lutte 2011/2012, si elle a limité l'ampleur des dégâts, n'a pas permis d'enrayer la dynamique des populations acridiennes.

En mai et juin 2012, de nombreux essaims denses se sont formés. En juillet, ils ont migré sur l'ensemble du versant occidental, de Fort Dauphin à Besalampy. Plus de 70 essaims ont ainsi été observés en juillet. Malgré l'approximation d'un tel chiffre compte tenu du peu d'informations fiables et accessibles, surtout pour l'aire d'invasion, il était le révélateur d'une situation dramatique, qui ne s'était pas produite depuis 1997/1998, période de la genèse de la dernière invasion acridienne. Pour mémoire, cette invasion, qui a duré de 1997 à 2000, a contraint au traitement de plus de quatre millions d'hectares et coûté 60 millions d'USD à l'État malgache et à la communauté internationale.

Afin de mettre fin aux crises acridiennes à répétition, des préalables à toute nouvelle assistance externe furent exprimés en juin 2012 au Ministre de l'agriculture par le Groupe des Bailleurs de Fonds pour le Développement Rural. Ces préalables ont été satisfaits depuis: (i) Préparation d'un plan de redressement du Centre national antiacridien (septembre 2012); (ii) Promulgation du décret portant réforme du Centre national antiacridien (novembre 2012); (iii) Proclamation de calamité publique sur le territoire national (27 novembre 2012); et enfin (iv) Requête d'assistance technique et financière auprès de la FAO (5 décembre 2012) sollicitant «auprès de la FAO un appui technique et financier visant à mobiliser les ressources nécessaires auprès des partenaires, en étroite liaison avec le Ministère, et à assurer la coordination et l'exécution d'une réponse d'urgence à la crise acridienne, dont l'ampleur estimée dépasse les capacités nationales».

En l'absence de fonds et dans l'attente de la satisfaction de ces préalables, aucune campagne de grande envergure n'a pu être menée durant la saison des pluies 2012/2013. La seule stratégie défendable pour sauvegarder la sécurité alimentaire des populations rurales de Madagascar



consistait dès lors en la préparation d'un solide programme de réponse à l'invasion acridienne et la mobilisation de tous les fonds requis pour pouvoir lancer des opérations de terrain de grande envergure dès le début de la saison des pluies 2013/2014. Cela fut fait à travers la préparation, par la FAO et le Ministère de l'agriculture, d'un programme de trois ans (2013-2016) de réponse à l'invasion acridienne, pour lequel des fonds sont activement recherchés depuis décembre 2012.

Depuis lors, et pour pallier l'absence d'informations régulières et fiables sur la situation acridienne, une Cellule de veille a été mise en place en février 2013 au sein de la Direction de Protection des Végétaux du Ministère de l'agriculture, pour collecter et analyser les données acridiennes, météorologiques et relatives aux dégâts sur les cultures et pâturages. Les missions de terrain réalisées par cette Cellule de veille depuis février 2013 et les informations recueillies confirment la gravité de la crise acridienne. Les 22 et 23 février, le cyclone Haruna a traversé le sud-ouest de Madagascar, arrosant abondamment la quasi-totalité de l'aire grégarigène, offrant ainsi au Criquet migrateur la possibilité d'effectuer sa troisième génération dans de bonnes conditions, de multiplier ses effectifs et d'accroître la grégarité de ses populations. Les seuls traitements effectués l'ont été par voie terrestre par le Centre national antiacridien (85 300 hectares traités entre octobre 2012 et avril 2013 selon les informations qu'il a fournies) afin de protéger les cultures les plus menacées; ils furent donc très localisés et, compte tenu de l'extension de l'invasion, n'eurent aucun impact sur la dynamique de l'invasion. De fait, au cours de la saison des pluies 2012/2013, trois générations successives ont eu lieu dans l'aire grégarigène, qui reste le moteur principal de l'invasion, et deux dans le moyen-ouest et l'ouest; quelques essaims ayant même atteint le bassin d'Antsirabe. À la mi-juin, de nombreux essaims immatures, très denses, très grégaires et d'une taille variant d'une centaine à plusieurs milliers d'hectares, déambulaient aux confins de l'aire grégarigène et de l'aire d'invasion. Ces essaims se sont déplacés vers le Nord, ce qui a entraîné une extension des zones contaminées durant l'hiver austral 2013.

En conclusion, au cours de la saison des pluies 2012/2013 et en l'absence de traitements d'envergure, les effectifs acridiens ont augmenté, la grande majorité des populations est devenue grégaire et l'invasion s'est généralisée: non seulement l'aire grégarigène (le sud-ouest de Madagascar) mais aussi plus de la moitié de l'aire d'invasion sont désormais contaminées (Cf. annexe 1: Carte de situation acridienne montrant le niveau de contamination des différentes régions de Madagascar au 31 août 2013).

### **1.3 Impact de l'invasion acridienne sur la sécurité alimentaire et justification de l'action**

L'invasion acridienne intervient dans un contexte où l'insécurité alimentaire et le taux de malnutrition sont déjà élevés. Selon les résultats de l'évaluation de l'impact de l'invasion acridienne sur les cultures et les pâturages réalisée par la FAO en avril-mai 2013, il y avait une détérioration progressive de la sécurité alimentaire du fait qu'aucune opération de lutte antiacridienne d'envergure n'avait été réalisée au cours de la campagne 2012/2013. Les résultats de cette évaluation peuvent être résumés comme suit:

- Le riz et le maïs, les deux principales cultures céréalières, ainsi que les pâturages ont subi des dégâts importants.
- Dans l'ensemble, l'hypothèse est que de 11 000 tonnes (hypothèse basse) à environ 309 000 tonnes (hypothèse haute, plus probable) de la récolte annuelle de riz sera perdu – à titre indicatif, cela représente, dans le pire des cas, presque deux fois le niveau des importations annuelles de riz.



- La situation est particulièrement critique dans le Grand Sud, qui comprend les régions de l'Androy, d'Anosy, d'Atsimo Andrefana et du Menabe, et pourrait enregistrer des pertes allant de 30 (hypothèse basse) à 40 pour cent (hypothèse haute), ayant un impact dramatique pour les agriculteurs concernés.

Les données historiques, l'expérience acquise au cours des dernières décennies et les observations de terrain récentes indiquent qu'il est probable qu'au moins 1,5 million d'hectares soient infestés en septembre 2013, concernant de fait les deux-tiers de l'île. Compte tenu de l'ampleur de l'invasion, la sécurité alimentaire de 60 pour cent de la population pourrait être affectée par cette crise acridienne. La crise acridienne menace en effet les moyens de subsistance, la nutrition et la sécurité alimentaire de 13 millions de personnes, c'est-à-dire plus de la moitié de la population malgache, dont neuf millions dépendent de l'agriculture pour leur subsistance. Les régions déjà infestées ou pouvant être affectées par l'invasion acridienne sont, du Sud vers le Nord: Androy, Anosy, Atsimo Andrefana, Ihorombe, Matsiatra Ambony, Menabe, Amoron'i Mania, Vakinankaratra, Itasy, Bongolava, Analamanga, Melaky, Betsiboka, Alaotra Mangoro, Boeny et Sofia (Cf. annexe 2: Carte administrative de Madagascar).

Il est donc essentiel de donner un coup d'arrêt à cette invasion acridienne dès le début de la saison des pluies 2013/2014, de sorte à limiter les dégâts sur les cultures et pâturages et par conséquent l'impact sur la sécurité alimentaire de la population malgache. Il est également essentiel, à terme, de revenir à une situation de rémission<sup>2</sup> pour mettre fin à de tels cycles de crises acridiennes et ainsi éviter l'aggravation ultérieure d'une insécurité alimentaire déjà prononcée.

Les impacts indirects pour les moyen et long termes devront également être pris en compte par les autorités nationales et les acteurs humanitaires, y compris ceux liés à l'appauvrissement des ménages agricoles (vente de zébus pour faire face au manque de nourriture et à l'insuffisance en pâturage), l'abandon des terres agricoles ou la diminution de la superficie cultivée, la déscolarisation des enfants ainsi que la détérioration de la santé des populations touchées (augmentation des maladies, de la malnutrition et, chez les enfants, retards de croissance).

## 2. LE PROGRAMME TRIENNAL DE RÉPONSE À L'INVASION ACRIDIENNE (2013-2016)

### 2.1 Objectifs, bénéficiaires, composantes et budget indicatif

L'**objectif général** du programme triennal est de contribuer à la préservation de la sécurité alimentaire des populations rurales les plus vulnérables de Madagascar.

Les **bénéficiaires** directs du programme seront les populations rurales vivant dans les zones infestées par les criquets, dont les récoltes seront préservées.

---

2 Une rémission est une période marquée par l'absence d'infestations acridiennes importantes et largement distribuées dans l'aire grégarigène du Criquet migrateur malgache et, a fortiori, sur l'ensemble du territoire.



Considérant l'importance et l'étendue géographique des superficies infestées et contaminées, il est estimé qu'au moins trois campagnes successives de lutte antiacridienne sont nécessaires pour revenir à une situation de rémission, comme suit:

- **Campagne antiacridienne n° 1:** lutte contre l'invasion, de septembre 2013 à septembre 2014 (1,5 million d'hectares à traiter)
- **Campagne antiacridienne n° 2:** mesures d'accompagnement du déclin escompté, d'octobre 2014 à septembre 2015 (500 000 hectares à traiter)
- **Campagne antiacridienne n° 3:** vers la rémission acridienne et renforcement des capacités du Centre national antiacridien, d'octobre 2015 à juin 2016 (150 000 hectares à traiter)

Le programme de trois ans en réponse à l'invasion acridienne repose sur **cinq composantes**, comme suit:

1. Renforcement des capacités nationales de suivi et d'analyse des situations acridiennes
2. Renforcement des capacités nationales de lutte antiacridienne
3. Préservation de la santé humaine et protection de l'environnement
4. Mise en œuvre et coordination du programme
5. Évaluation de l'efficacité des campagnes antiacridiennes et de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et les pâturages

Le **budget** pour la mise en œuvre du programme triennal est estimé à 41,5 millions d'USD. Le Tableau 1 présente sa répartition indicative par composante et par campagne. Il s'agit d'un budget provisoire pouvant être ajusté en fonction de l'évolution des besoins. Il est essentiel que les fonds requis pour le programme triennal soient réunis pour pouvoir revenir à une situation de rémission.

**Tableau 1 – Budget du programme (en millions d'USD)**

RÉSUMÉ	CAMPAGNE 1 (2013/2014)	CAMPAGNE 2 (2014/2015)	CAMPAGNE 3 (2015/2016)	Total
<u>Composante 1:</u> Renforcement des capacités nationales de suivi et d'analyse des situations acridiennes	3,95	2,10	1,10	<b>7,15</b>
<u>Composante 2:</u> Renforcement des capacités nationales de lutte antiacridienne	15,24	10,73	1,80	<b>27,77</b>
<u>Composante 3:</u> Préservation de la santé humaine et protection de l'environnement	0,70	0,22	0,16	<b>1,08</b>
<u>Composante 4:</u> Mise en œuvre et coordination du programme	2,48	2,10	0,80	<b>5,38</b>
<u>Composante 5:</u> Évaluation de l'efficacité des campagnes antiacridiennes et de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et les pâturages	0,05	0,05	0,05	<b>0,15</b>
<b>TOTAL</b>	<b>22,42</b>	<b>15,20</b>	<b>3,91</b>	<b>41,53</b>



## 2.2 Avantage comparatif de la FAO

Dans le cadre de son mandat qui est de lutter contre la faim dans le monde, de fournir une assistance technique aux gouvernements dans l'élaboration et la mise en œuvre de politiques agricoles efficaces et de renforcer les capacités de production, la FAO est présente à Madagascar depuis de nombreuses années.

Dans le domaine acridien, la FAO a développé une expertise unique, dans différentes régions du monde, tant pour le développement et la mise en œuvre de la stratégie de lutte préventive que pour la gestion de crises acridiennes, en collaboration avec d'autres agences des Nations Unies et différents partenaires techniques et financiers.

À Madagascar, après avoir été fortement engagée dans la lutte contre l'invasion acridienne de 1997-2000, la FAO a récemment conduit deux campagnes de lutte d'envergure contre une recrudescence acridienne (en 2010/2011 et 2011/2012) et, en l'absence de moyens suffisants, dû annoncer, dès avril 2012, à l'ensemble des partenaires techniques et financiers qu'une nouvelle invasion acridienne avait débuté. En vue d'une mobilisation majeure du Gouvernement et des bailleurs de fonds, elle a contribué à poser, en juin 2012, des préalables à toute nouvelle assistance extérieure puis à développer, à partir de décembre 2012 (date de la requête officielle d'assistance du Gouvernement malgache), un programme triennal de réponse à l'invasion acridienne.

En parallèle, forte de son expérience concernant le développement et la mise en œuvre de stratégie de lutte préventive, la FAO a également conduit une étude institutionnelle et technique de la gestion antiacridienne à Madagascar (2011) ayant pour objectif d'en donner une image actualisée, d'identifier les atouts et faiblesses du Centre national antiacridien ainsi que les contraintes rencontrées pour la durabilité de la stratégie de lutte préventive, et de formuler les recommandations afférentes, en capitalisant les travaux menés jusqu'alors. Dès le retour à une situation de rémission acridienne, le principal défi pour Madagascar sera en effet la mise en œuvre effective d'une lutte préventive efficace et durable.

La plus-value de la FAO repose ainsi sur:

- une expertise technique inégalée dans le domaine acridien, y compris une bonne connaissance de la gestion antiacridienne à Madagascar;
- une longue tradition de collaboration avec les services techniques du Ministère de l'agriculture de Madagascar;
- une structure organisationnelle et logistique efficiente pour la gestion de crises;
- des relations consolidées avec nombre de bailleurs de fonds susceptibles de faciliter la mobilisation rapide des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre d'actions d'envergure.

## 2.3 Facteurs assurant la durabilité

### Renforcement des capacités institutionnelles et techniques

Le programme triennal de Réponse à l'invasion acridienne a été préparé en étroite liaison avec le Ministère de l'agriculture afin de répondre aux besoins nationaux pour faire face à cette invasion acridienne. Les interventions sont par conséquent conformes aux politiques et stratégies actuelles



du Gouvernement, pour lequel la crise acridienne représente aujourd'hui un défi majeur. Elles devront être intégrées dans les mesures de développement en cours pour assurer la durabilité du processus une fois le programme achevé. Ainsi, si la campagne 2013/2014 a pour objectif de donner un coup d'arrêt à l'invasion, les campagnes 2014/2015 et 2015/2016 seront nécessaires pour en accompagner le déclin et assurer un retour à une rémission acridienne. Seul un engagement de longue durée du Gouvernement et des partenaires techniques et financiers peut permettre de sortir d'une situation de crises acridiennes à répétition, celles-ci ne constituant ni un évènement saisonnier, ni une fatalité.

C'est seulement à ces conditions qu'une stratégie de lutte préventive pourra être mise en œuvre de façon effective, une réflexion ayant déjà été initiée en ce sens par les services techniques du Ministère de l'agriculture ainsi que par la FAO, en se basant sur les acquis d'expériences passées. Le Centre national antiacridien devra être effectivement réformé pour être en mesure de mettre en œuvre une lutte préventive efficace et durable à la fin de l'invasion (ce qui inclut le financement annuel de son fonctionnement, la gestion des ressources humaines et l'entretien et le renouvellement des équipements de prospection et de lutte).

Entre-temps, au cours des trois années du programme, les activités réalisées contribueront au développement des compétences nationales concernant le suivi et l'analyse des données, la gestion et l'exécution des opérations de prospection et de lutte antiacridienne et le suivi de l'impact des traitements sur la santé humaine et l'environnement. Le programme constituera également l'occasion de tester le Plan National d'Urgence Antiacridienne et de l'améliorer grâce au retour d'expérience qui sera fait.

### Aspects environnementaux

En situation d'invasion acridienne et compte tenu de l'ampleur des superficies infestées, le recours à de grandes quantités de pesticides est indispensable. Il est en particulier nécessaire d'avoir recours à des insecticides conventionnels qui ont un spectre large mais une action rapide et sont utilisés contre des populations acridiennes menaçant directement les cultures ou contre des essaims, pour empêcher leur déplacement vers d'autres zones. Cependant, afin de limiter l'impact environnemental de la lutte antiacridienne et en particulier les quantités de pesticides en circulation ou stockées – qui risquent de se périmer –, le processus de triangulation de pesticides, développé par la FAO au cours des dernières années, sera valorisé autant que possible, un pays disposant de stocks de pesticides en faisant don à un pays bénéficiaire (le transport étant assuré par la FAO). Il faut cependant noter que la lutte antiacridienne cible les populations larvaires, qui occupent de moins grandes superficies que les populations ailées, se déplacent plus lentement et sont plus sensibles aux pesticides et contre lesquelles peuvent être utilisés des dérégulateurs de croissance (*Insect Growth Regulator, IGR*), à action plus lente mais à spectre plus étroit puisqu'ils n'agissent que sur les insectes en mue; de plus, ces inhibiteurs de croissance ayant une certaine persistance d'action peuvent être appliqués en barrières (une bande traitée tous les 500 à 1 000 mètres, permettant de protéger rapidement de vastes superficies infestées). Enfin, des pesticides non chimiques, formulés avec le champignon entomopathogène *Metarhizium acridum*, spécifique des acridiens, seront utilisés dans les zones écologiquement sensibles. De plus, tous les efforts seront également faits pour éviter que ne se constituent à Madagascar des stocks risquant de se périmer.



### 3. PRÉSENTATION DÉTAILLÉE DE LA CAMPAGNE 2013/2014 DE LUTTE CONTRE L'INVASION ACRIDIENNE

#### 3.1 Objectifs

Avec l'objectif général de contribuer à la préservation de la sécurité alimentaire des populations rurales les plus vulnérables de Madagascar, l'objectif spécifique de la campagne 2013/2014 est d'enrayer les moteurs de l'invasion du Criquet migrateur malgache.

#### 3.2 Stratégie adoptée

La stratégie qui sera mise en œuvre pour faire face à l'invasion comprend l'identification des barycentres des populations acridiennes, un suivi régulier de la dynamique de ces populations afin de pouvoir établir les diagnostics et pronostics les plus précis possibles et être à même de déployer et d'utiliser au mieux les moyens de lutte disponibles dans le respect des bonnes pratiques agricoles, de la santé humaine et de l'environnement.

Dans le contexte d'invasion qui prévaut à Madagascar, cela implique des opérations de lutte avec différents types de pesticides en tenant compte de la liste des pesticides qui y sont homologués, du dernier rapport du Groupe consultatif sur les pesticides (experts indépendants), des cibles acridiennes et des types d'environnement. Ainsi, trois types de pesticides seront utilisés, à savoir des pesticides conventionnels à action rapide pour les traitements en couverture totale (principalement contre les ailés, lorsqu'une mortalité rapide est nécessaire, notamment s'ils se trouvent à proximité des cultures ou en vue d'empêcher leur déplacement vers d'autres zones); des inhibiteurs de croissance pour les traitements en barrières (permettant de protéger rapidement de vastes surfaces contaminées par des bandes larvaires des stades 1 à 4, évitant ainsi la formation de nouveaux essaims); et des biopesticides, formulés à partir des spores du champignon entomopathogène *Metarhizium acridum*, en couverture totale ou en barrières (utilisé plus particulièrement dans les zones écologiquement sensibles). Les traitements cibleront en priorité les infestations larvaires. La quantité totale de pesticides à acquérir pour la campagne 1 est celle nécessaire au traitement de 1,5 million d'hectares.

L'importance des superficies infestées et donc à prospecter et à traiter, leur localisation (parfois dans des zones enclavées pendant la saison des pluies) et l'évolution spatio-temporelle de la dynamique des populations acridiennes imposent un recours à des opérations aériennes estimées à un total de 2 325 heures sur la campagne 1, dont 500 heures pour les prospections, qui jouent un rôle crucial dans mise en œuvre de la stratégie antiacridienne et ses ajustements tactiques, et 1 825 heures pour la lutte.

Avant, pendant et après les opérations de lutte, une attention toute particulière sera dédiée à la préservation de la santé humaine et à la protection de l'environnement, dont la biodiversité est exceptionnelle. Un plan de gestion sanitaire et environnemental sera spécifiquement préparé et mis en œuvre durant la campagne.

Le renforcement des capacités humaines sera dûment effectué tout au long de la campagne grâce à plusieurs expertises et à des formations et recyclages.

Enfin, la supervision ainsi que la coordination technique et opérationnelle de l'ensemble des opérations, indispensables au succès de la campagne, seront assurées.



### 3.3 Description des résultats attendus, indicateurs et activités par composante

La première campagne antiacridienne (2013/2014), qui s'inscrit dans le cadre du programme de trois ans de réponse à l'invasion acridienne, sera décisive pour donner un coup d'arrêt à l'invasion. Les paragraphes ci-après présentent en détail, pour chaque composante, les résultats attendus, les activités qui seront réalisées au cours de la campagne ainsi que les indicateurs. Le cadre logique, y compris le calendrier prévisionnel, de cette première campagne du programme est fourni en annexe 3.

#### **Composante 1: Renforcement des capacités nationales de suivi et d'analyse des situations acridiennes**

##### **Résultat attendu:**

Les capacités de suivi et d'analyse des situations acridiennes sont renforcées, permettant de comprendre la dynamique des populations, de mettre en œuvre la stratégie antiacridienne, de procéder aux indispensables ajustements tactiques en cours de campagne et d'identifier les cibles pour les opérations de lutte de grande envergure.

##### **Indicateurs:**

- 500 heures de vol pour prospections aériennes sont effectuées à partir de septembre 2013 (et jusque août 2014) et environ 80 millions d'hectares sont prospectés dans les zones infestées.
- Évolution spatio-temporelle, quantitative et qualitative des populations acridiennes documentée: nombre, taille et densité des populations larvaires et ailées (essaims) identifiées dans les zones infestées; mouvements des essaims décrits et cartographiés; etc.

##### **Activités:**

#### **Activité 1.1 Renforcement des capacités humaines en collecte, analyse et gestion de l'information**

La «Cellule de veille» mise en place à partir de février 2013 au sein de la Direction de la Protection des Végétaux du Ministère de l'agriculture sera maintenue pour collecter toutes les données acridiennes, écologiques et météorologiques ainsi que celles relatives aux dégâts sur les cultures et les pâturages, les insérer dans une base de données et les exploiter. La Cellule de veille bénéficiera de l'assistance d'un expert international pour la mise en place et la gestion d'un système d'information géographique, accompagnée de formation in situ, y compris celle de la base de données précitée et la production de cartes thématiques sur la dynamique des situations acridiennes, écologiques et météorologiques ainsi que sur les traitements antiacridiens. L'information ainsi disponible, clé de voûte de toute gestion rationnelle de la problématique acridienne, sera essentielle pour orienter les opérations de prospection et de lutte à partir de septembre 2013.

Une assistance technique en acridologie sera fournie, qui jouera un rôle crucial pour l'analyse des données et, au-delà, pour la définition et l'ajustement de la stratégie antiacridienne. Une formation en collecte, saisie, analyse et gestion de l'information sera par ailleurs dispensée lors de la campagne 2013/2014, ainsi qu'une formation au bénéfice d'un technicien radio.



### **Activité 1.2. Appui aux opérations de prospection**

L'information acquise grâce au suivi et à l'analyse des situations acridiennes est essentielle: elle constitue la clé de voûte de toute gestion rationnelle de la problématique acridienne et permet d'orienter les opérations de lutte. Les prospections aériennes devront être menées de façon continue pendant toute la campagne antiacridienne, de septembre 2013 à août 2014. Elles commenceront en septembre 2013 pour évaluer l'importance des populations ailées de dernière génération de saison des pluies 2012/2013 ayant survécu à l'hiver austral et déterminer leur répartition géographique (prospections extensives) puis se poursuivront pour localiser les cibles des traitements (prospections intensives). L'analyse des résultats des prospections et des autres informations collectées (météorologie et signalisations) permettra plus spécifiquement l'obtention d'une vision synoptique, décadaire et mensuelle, de la situation acridienne, la détermination des barycentres des populations acridiennes, l'établissement du diagnostic et du pronostic acridien (et la préparation afférente de bulletins de situation acridienne et antiacridienne décadaires et mensuels) et enfin la mise en œuvre de la stratégie et l'ajustement régulier de la tactique antiacridienne grâce en particulier à l'établissement de priorités pour les zones à traiter.

Au vu de la situation d'invasion acridienne qui prévaut, il est prévu d'effectuer un total d'environ 500 heures de vol de prospection (par hélicoptère) pendant la campagne 2013/2014. Outre les heures de vol de prospection, cette composante couvrira l'acquisition de matériel de prospection, campement, communication, positionnement et informatique, des véhicules et des motos tout-terrain ainsi que les frais de fonctionnement des bases aériennes et des équipes de prospection. Enfin, une assistance technique en acridologie sera fournie et des formations en collecte, saisie, analyse et gestion de l'information dispensées.

### **Composante 2: Renforcement des capacités nationales de lutte antiacridienne**

#### **Résultat attendu:**

Les effectifs des populations de Criquet migrateur sont réduits au cours de la campagne 2013/2014 dans l'ensemble des zones infestées et les dégâts aux cultures et pâturages dus à l'invasion acridienne sont limités.

#### **Indicateurs:**

- 1 500 000 hectares sont traités ou protégés.
- Taux de mortalité dans les zones traitées.
- Nombre, taille et densité des essaims quittant les zones infestées.

#### **Activités:**

##### **Activité 2.1 Renforcement des capacités humaines en lutte antiacridienne**

Une assistance technique en lutte antiacridienne sera fournie sur toute la durée de la campagne. Des formations (ou des recyclages compte tenu des formations effectuées depuis 2010) seront dispensées par des experts internationaux au profit des agents de lutte affectés aux bases



aériennes, détachés du Centre national antiacridien, de la Direction de la Protection des Végétaux et des Directions régionales du développement rural. Ces formations auront pour thème: gestion de campagne antiacridienne et de base aérienne, gestion des intrants, lutte aérienne et calibration des pulvérisateurs, et utilisation des biopesticides. Une assistance technique spécifique ponctuelle sera également requise pour la mise en place d'un logiciel de gestion des intrants et l'utilisation des biopesticides.

### **Activité 2.2 Appui aux opérations de lutte antiacridienne**

Afin de lutter contre l'invasion, il est prévu d'acquérir les pesticides nécessaires au traitement d'environ 1,5 million d'hectares dans le cadre de cette composante. Au vu du nombre d'hectares à traiter/protéger et de l'étendue du territoire concerné, trois bases aériennes, chacune dotée d'un aéronef, seront mises en place de septembre 2013 à juin 2014 (dont au moins une dans l'Aire grégarigène) et une base sera maintenue de juillet à septembre 2014. Le programme prévoit un total d'environ 1 825 heures de vol pour les opérations de lutte en 2013/2014, et les frais de fonctionnement des bases aériennes. L'appui aux opérations de lutte se traduira aussi par l'acquisition d'équipements, notamment de pulvérisateurs (lutte terrestre), de matériel de protection, campement, communication, positionnement et informatique (y compris un logiciel de gestion des intrants) ainsi que, l'achat de véhicules tout-terrain et de camions pour les bases aériennes et le transport des pesticides.

Les quantités de pesticides (en litre ou kilogramme) à acquérir et les superficies traitées ou protégées (en hectare) correspondantes pour la campagne 1 sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Les opérations de lutte seront réalisées avec des pesticides de trois types, pesticides conventionnels, dérégulateurs de croissance et biopesticides.

<b>Tableau 2: Hectares à traiter/protéger et pesticides requis</b>		
<b>PESTICIDES</b>	<b>Quantités</b>	<b>Hectares traités/protégés</b>
Conventionnel: Couverture totale (litre)	550 000	550 000
Dérégulateurs de croissance: barrières (litre)	150 000	900 000
Biopesticides (kg)	1 500	30 000
<b>TOTAL</b>		<b>1 500 000</b>



### **Composante 3: Préservation de la santé humaine et protection de l'environnement**

#### **Résultat attendu:**

Aucun incident n'est signalé affectant la santé humaine lors des opérations de lutte aériennes ou de la manipulation des pesticides; l'impact des opérations de lutte sur l'environnement est limité.

#### **Indicateurs:**

- Nombre d'incidents signalés affectant la santé humaine lors des opérations de lutte aériennes ou de la manipulation des pesticides.
- Gravité de l'impact des opérations de lutte sur l'environnement.

#### **Activités:**

##### **Activité 3.1 Renforcement des capacités humaines pour la préservation de la santé humaine et la protection de l'environnement**

En prenant en compte les formations déjà effectuées depuis 2010, une assistance technique sera fournie et des formations ou recyclages dispensés concernant le suivi de l'impact des traitements sur la santé humaine et l'environnement (par un expert international, environnementaliste), l'utilisation du presse-fûts (par un expert international), la gestion des pesticides et l'incrémentation du Système de gestion des stocks de pesticides<sup>3</sup> (également par un expert international). Une réflexion sur la révision du Cahier des charges environnementales (par trois experts nationaux du Centre National Antiacridien, de la Direction de la Protection des Végétaux du Ministère de l'agriculture et de l'Office national pour l'environnement) sera également effectuée. Enfin, un expert environnementaliste fournira un appui pour la préparation d'un plan de gestion sanitaire et environnementale, qui sera mis en œuvre au cours de la campagne.

##### **Activité 3.2 Appui aux opérations de suivi de l'impact des traitements sur la santé humaine et l'environnement**

Le programme contribuera à la mise en place d'équipes de suivi de l'impact des traitements sur la santé humaine et l'environnement (une équipe par base aérienne) et d'équipes de gestion des fûts de pesticide vides (également une par base), dont il couvrira les frais de fonctionnement. Il inclura l'acquisition de matériel de suivi, tels que des kits de cholinestérase, des antidotes et d'autres petits matériels. Enfin, en étroite collaboration avec le Coordinateur de campagne et les experts logisticiens, un expert national sera recruté pour la gestion des pesticides tout au long de la campagne. Une attention particulière sera dédiée aux aspects de communication et à la campagne de sensibilisation des populations devant être mise en œuvre par le Ministère de l'agriculture, un budget forfaitaire étant prévu pour la préparation du matériel afférent.

##### **Activité 3.3 Construction du magasin de stockage des pesticides**

Un magasin de stockage des pesticides sera construit à Tuléar au cours de la campagne 2013/2014, le terrain ayant été identifié et les plans préparés en 2011. Les ressources humaines afférentes seront également couvertes par le programme.

---

3 PSMS: Pesticide Stock Management System



## **Composante 4: Mise en œuvre et coordination du programme**

### **Résultat attendu:**

La supervision et la coordination technique et opérationnelle du programme ainsi que celles des opérations de terrain sont assurées et les résultats escomptés sont atteints.

### **Indicateurs:**

- Dispositif de supervision et de coordination mis en place, performant et efficace.
- Déroulement de la campagne antiacridienne comme planifié.
- Résultats positifs de l'opération dans son ensemble.

### **Activités:**

#### **Activité 4.1 Mise en œuvre du Plan National d'Urgence Antiacridienne**

Conformément à la requête officielle d'assistance datée du 5 décembre 2012, la réalisation effective des activités permettant d'atteindre les objectifs du programme sera supervisée et coordonnée par la FAO. Dans ce cadre, le Plan National d'Urgence Acridienne, récemment élaboré et relevant d'une approche novatrice en lutte antiacridienne, sera mis en œuvre, notamment par la création d'un Poste de Coordination National au sein du Ministère de l'agriculture à Antananarivo, à partir de septembre 2013. Ce Poste de Coordination National constituera un outil visant à faciliter la coordination de la gestion de la campagne antiacridienne. Sa mise en place permettra aussi un transfert de compétences pour la coordination de crises acridiennes de grande ampleur par le pays. Le programme fournira ainsi une expertise internationale et un appui pour sa création et son organisation. Le programme contribuera également à la création du Poste de Coordination Régional, qui sera opérationnel au niveau du Centre national antiacridien à Tuléar. En fin de campagne, un retour d'expérience sera assuré pour une amélioration du Plan National d'Urgence Antiacridienne.

#### **Activité 4.2 Coordination du programme**

Une coordination efficace du programme est essentielle à sa réussite. Sont ici envisagés:

- la supervision et la coordination quotidiennes des opérations de terrain grâce à une expertise technique internationale (Coordinateur de campagne et logisticiens);
- le suivi de la mise en œuvre du programme au niveau national par la Représentation de la FAO à Madagascar: soutien opérationnel, administratif et financier à la mise en œuvre du programme, mobilisation des ressources au niveau national, circulation de l'information et liaison avec toutes les parties prenantes, y compris les autorités et partenaires techniques et financiers à Madagascar, etc.; et
- la supervision et la coordination du programme au niveau du Siège de la FAO: définition de la stratégie antiacridienne et validation des ajustements tactiques afférents, programmation et planification, mobilisation des ressources, achats des intrants et contrats, triangulation des pesticides, gestion technique, opérationnelle et financière du programme, gestion du personnel, suivi des activités et dépenses, rapportage au niveau du programme.



## **Composante 5: Évaluation de l'efficacité de la campagne antiacridienne et de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et les pâturages**

### **Résultat attendu:**

Les résultats de l'évaluation de l'efficacité de la campagne antiacridienne et de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et les pâturages sont disponibles auprès de toutes les parties prenantes.

### **Indicateurs:**

- Résultats de l'évaluation de l'efficacité de la campagne antiacridienne diffusés.
- Résultats de l'évaluation de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et les pâturages diffusés.

### **Activités:**

#### **Activité 5.1 Évaluation de l'efficacité de la campagne antiacridienne**

Au terme de chacune des trois campagnes antiacridiennes, une évaluation sera faite de la mise en œuvre et de l'efficacité de celle-ci et les leçons tirées pour la campagne suivante. Ainsi, les résultats de l'évaluation de la campagne antiacridienne 2013/2014 devraient permettre d'améliorer l'efficacité et l'impact de la suivante, en 2014/2015.

#### **Activité 5.2 Évaluation de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et les pâturages**

Une évaluation de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et pâturages sera menée et une synthèse sera proposée à la fin de chaque campagne. Les données chiffrées obtenues serviront de base pour déterminer l'appui à fournir aux ménages agricoles dont les moyens de subsistance ont été affectés par la crise acridienne.

## **3.4 Hypothèses et risques**

Le succès de la mise en œuvre de ce programme se fonde sur les hypothèses suivantes:

- Pas de dégradation majeure du contexte socio-politique et de l'insécurité.
- Participation et appui du Gouvernement à la campagne antiacridienne.
- Disponibilité à temps des fonds requis.
- Disponibilité des ressources humaines nationales et internationales.
- Disponibilité des ressources matérielles requises.
- Pas d'événement météorologique extrême.



## **4. DISPOSITIFS DE MISE EN ŒUVRE**

### **4.1 Mode de gestion et partenariats**

La responsabilité directe de l'exécution du programme sera assurée par la FAO en étroite collaboration avec le Ministère de l'agriculture, les interlocuteurs principaux impliqués dans l'exécution du programme étant sa Direction de la Protection des Végétaux et ses directions régionales de développement rural ainsi que le Centre national antiacridien.

La mise en œuvre effective des activités permettant d'atteindre les objectifs du programme sera ainsi supervisée et coordonnée par les experts de la FAO (siège et Représentation à Madagascar) et, sur le terrain, par le consultant international Coordonnateur de campagne. Leur exécution sera réalisée avec l'appui du personnel du Centre national antiacridien dans l'aire grégarigène du Criquet migrateur malgache et de la Direction de la protection des végétaux et des directions régionales du développement rural dans l'aire d'invasion. Pour faciliter la coordination du programme, un Poste de Coordination National sera également mis en place au sein du Ministère de l'agriculture (Antananarivo) dans le cadre du Plan National d'Urgence Acridienne.

L'équipe du programme travaillera activement avec toutes les parties prenantes et organismes pour éviter la duplication des efforts. Les administrations et les organisations locales et nationales seront impliquées dans la mise en œuvre du programme, en particulier pour la circulation en temps opportun de l'information.

Enfin, un partenariat sera établi avec d'autres organismes impliqués dans la lutte antiacridienne, notamment avec l'Office national pour l'environnement et le Centre national de recherche appliquée au développement rural.

### **4.2 Appui technique et opérationnel pour la mise en œuvre du programme**

La FAO devra mobiliser des ressources humaines importantes pour assurer le succès de la campagne. Outre les experts de terrain, l'appui technique et opérationnel au programme sera fourni par le biais des compétences suivantes (déjà présentes ou à recruter pour faire face à la mise en œuvre de ce programme):

À la Représentation de la FAO à Madagascar, le Coordonnateur des urgences et le Coordonnateur d'urgence adjoint assureront une étroite liaison avec l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion de l'invasion acridienne (ministères, partenaires techniques et financiers présents à Madagascar, experts sur le terrain, etc.); un Chargé de programme sera recruté pour fournir un appui à ces activités. Un Chargé des opérations assurera un suivi des opérations en étroite liaison avec le Siège de la FAO et les consultants basés sur le terrain (pré-positionnement de tous les intrants, appui aux experts techniques internationaux, etc.). Enfin, des experts nationaux fourniront un support à la gestion opérationnelle, administrative, logistique et financière des opérations de terrain.

Au Siège de la FAO à Rome, l'équipe «Acridiens et ravageurs transfrontières des plantes» assurera la supervision et la coordination technique du programme ainsi que son suivi technique, à distance et lors de missions (Responsable de l'équipe, Acridologue et Chargé de programme acridien). Cela comprendra notamment: la définition de la stratégie antiacridienne et la participation à de nécessaires ajustements; la coordination et la mise en œuvre cohérente de l'ensemble des projets



contribuant au programme; la définition des profils techniques requis, la préparation de termes de référence afférents et l'identification du personnel technique; la supervision technique des consultants; la préparation des spécifications techniques des équipements; l'approbation et le suivi d'exécution technique et opérationnel des protocoles d'accord; l'analyse et la validation techniques des appels d'offres; le suivi du processus de triangulation des pesticides, le transport étant assuré par la FAO et financé sur le budget de la campagne; la supervision quotidienne, en étroite liaison avec le Coordinateur de campagne et les autres experts techniques, des choix effectués et de la mise en œuvre des opérations; le suivi et l'approbation des documents techniques (y compris les bulletins décennaires et mensuels); la validation des rapports de missions et d'activités; la liaison avec les partenaires techniques et financiers sur l'ensemble des aspects techniques, etc.

Au Siège, la Division des urgences et de la réhabilitation sera chargée de la gestion des opérations (Chargé de liaison et des opérations et Chargés des opérations). Cela comprendra la gestion opérationnelle et financière du programme, le suivi du processus d'acquisition des intrants (des appels d'offres jusqu'à l'arrivée des équipements à Madagascar), les passations de contrats, le recrutement du personnel, etc. Le Service des achats assurera le lancement des appels d'offres internationaux pour l'acquisition des équipements et services (contrats) conformément aux normes et règlements de la FAO, sur la base des spécifications techniques détaillées préparées par l'équipe technique.

Enfin, l'ensemble du personnel mentionné ci-dessous, à Madagascar et au Siège de la FAO, continuera à jouer un rôle actif pour l'identification et de ressources financières complémentaires, pour la campagne 2013/2014 et pour les campagnes suivantes.

#### 4.3 Intrants et contributions des donateurs

Les intrants prévus dans le cadre de la campagne 2013/2014, sont récapitulés ci-après.

**Experts terrain:** cette rubrique comprend les ressources humaines prévues pour la mise en œuvre de la campagne 2013/2014 tel que décrit au paragraphe 4.2 (personnel d'appui technique et opérationnel, international et national et présent sur le terrain): coordinateur de campagne; logisticiens y inclus logisticien sécurité et logisticien aéronefs; acridologues; experts en système d'information géographique; experts pour la gestion des données acridiennes, météorologiques et sur les dégâts aux cultures et aux pâturages (cellule de veille); expert en gestion des intrants; experts en biopesticides; environnementalistes; expert pour l'installation du presse-fûts; experts en gestion de pesticides; experts pour la révision du cahier des charges; architectes et ingénieurs pour la construction du magasin de stockage des pesticides; experts en gestion des risques en support au plan national d'urgence acridienne; et évaluateur de la campagne et de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et pâturages.

**Formations:** des sessions de formations seront spécifiquement organisées dans les domaines techniques suivants: collecte et gestion de l'information acridienne, météorologique et autres; système d'information géographique; gestion des données radio; gestion de campagne et des bases aériennes; lutte aérienne (calibration des systèmes de pulvérisation des aéronefs); utilisation des biopesticides; suivi de l'impact des traitements sur la santé humaine et l'environnement; utilisation du presse-fûts; système de suivi des stocks de pesticides (PSMS). Des formations in situ seront également dispensées par les experts internationaux, sur différents aspects, y compris sur l'ensemble des aspects liés à la gestion des pesticides et sur les mesures d'atténuation et de suivi de l'impact des traitements sur la santé humaine et l'environnement (y compris sur le stockage, transport et manipulation des pesticides, etc.).



**Contrats:** des contrats seront signés entre la FAO et des compagnies aériennes spécialisées pour la mise à disposition de trois aéronefs (hélicoptère et/ou avion) pour un total estimé de 2 325 heures de vol pour des opérations de prospection (500 heures) et de lutte antiacridienne (1 825 heures) lors de la campagne 2013/2014. Ces contrats couvriront également les frais de logistique et de mobilisation/démobilisation des aéronefs. Un contrat sera signé pour la construction d'un magasin de stockage des pesticides à Tuléar

**Équipements:** il est envisagé d'acquérir les équipements consommables et non consommables suivants:

- **Pesticides:** 550 000 litres de pesticide conventionnel (matière active: Chlorpyrifos); 150 000 litres de dérégulateur de croissance (matière active: Teflubenzuron), 1 500 kg de pesticide biologique (*Metarhizium acridum*); les pesticides acquis dans le cadre des opérations d'urgence mises en œuvre par la FAO seront stockés dans les magasins de pesticides central et secondaires du Centre national antiacridien et des directions régionales du développement rural et acheminés vers les bases aériennes par voie terrestre avec des camions tout-terrain. L'entreposage correct des fûts de pesticide sera garanti au niveau de chaque base, dans le respect des bonnes pratiques, ainsi que la collecte et le regroupement des fûts vides.
- **Véhicules:** chaque base aérienne sera équipée de véhicules et de motos tout-terrain pour les déplacements du personnel affecté à la base (prospecteurs, agents de traitement, équipes de suivi des traitements, de gestion des pesticides, etc.) ainsi que de camions pour le transport des pesticides des magasins de stockage vers les bases aériennes ou les zones de traitement et le retour des fûts vides vers les zones de stockage. Des véhicules seront mis à la disposition, selon les besoins, des différentes équipes impliquées dans la mise en œuvre de la campagne (coordination, préservation de la santé humaine et protection de l'environnement, gestion des pesticides, et évaluation de la campagne). Tout véhicule sera géré scrupuleusement (muni d'un cahier de bord indiquant toute sortie, son propos, le personnel présent et le kilométrage afférent), régulièrement entretenu (cahier d'entretien dûment renseigné à l'appui) et équipé de radio récepteur-transmetteur, d'un kit de survie et d'un kit de premier secours.
- **Matériel de positionnement et de communication:** des GPS seront livrés ainsi que des radios BLU fixes et mobiles (pour véhicule) et des téléphones satellitaires.
- **Équipements de protection individuelle:** ils sont indispensables pour tous les agents impliqués dans les opérations de lutte ou la manipulation des pesticides (ou des fûts de pesticide vides). Ils doivent impérativement être disponibles en quantité suffisante (deux kits par agent et par campagne).
- **Équipements de campement:** de bons équipements de campement sont indispensables sur les bases aériennes, étant donné que le personnel devra y loger et vivre pendant plusieurs mois.
- **Pulvérisateurs:** des pulvérisateurs seront fournis en petite quantité pour les traitements terrestres complémentaires («de nettoyage») effectués à partir des bases aériennes, suite aux opérations aériennes de grande envergure (pulvérisateurs AU815- sur véhicule, AU8000 - à dos et ULVA+ - à main).
- **Matériel de suivi sanitaire et environnemental:** ce matériel comprendra des kits de cholinestérase permettant de mesurer le taux d'exposition aux pesticides conventionnels (Chlorpyrifos) dans le sang des opérateurs et des antidotes ainsi que du matériel pour le suivi environnemental.



- **Matériel informatique:** un logiciel de gestion des intrants du matériel ainsi que du matériel informatique, notamment pour les bases aériennes, devront être disponibles.
- **Autres matériels:** durant la campagne, divers autres matériels techniques seront indispensables et permettront l'obtention des précisions sur son déroulement. Il s'agit du matériel de prospection (tachymètres, hydro-thermomètres, pieds à coulisse, filets et sacs de capture, paires de ciseaux et de pinces fines, loupes, matériel pour couches entomologiques, etc.) ou encore des pompes et mélangeurs pour les pesticides et les biopesticides.

**Frais généraux de fonctionnement:** les frais d'opérations liés à la mise en œuvre des différentes activités de la campagne et au fonctionnement des bases aériennes comprennent: l'achat de carburants et lubrifiants; la maintenance et les éventuelles réparations des véhicules (et, le cas échéant, de la location de véhicules); les frais d'opérations des différentes équipes (y compris la collecte des fûts de pesticide vides); l'achat de kits de premiers secours et de kits de survie; l'achat de petites fournitures de bureau; les frais de communication, d'impression ou duplication du matériel pour les activités de communication/visibilité, sensibilisation et formation; les frais d'assurance, etc. Ceci inclut également la location d'une chambre froide pour le stockage des biopesticides et les coûts de sécurisation des bases aériennes.

#### 4.4 Apports du Gouvernement

Le Gouvernement prendra toutes les dispositions pour faciliter l'exécution du programme et aidera le personnel de l'État et de la FAO à obtenir les facilités dont le programme pourra avoir besoin pour son exécution. Il assurera l'exemption de toutes les taxes à l'importation du matériel et équipement indispensables à l'exécution normale du programme et l'obtention des autorisations de survol pour les aéronefs sous contrat avec la FAO. Il facilitera les formalités pour la mise en œuvre du programme.

Le Gouvernement assurera la participation à temps plein des cadres et des techniciens nationaux nécessaires à la bonne exécution du programme pendant toute sa durée et désignera le personnel national requis pour la bonne exécution des activités, personnel qui coopérera avec la FAO pour la mise en œuvre du programme, y compris pendant les opérations de prospection, lutte, gestion des pesticides, suivi environnemental et pour la mise en œuvre du Poste de Coordination National au sein du Ministère de l'agriculture.

Le Gouvernement mettra à disposition du programme les locaux devant servir de bureau à l'équipe du programme à Antananarivo, Tuléar, Betioky et dans toute autre localité sur le territoire malgache.



## 5. SUIVI, ÉVALUATION ET INFORMATION

### 5.1 Suivi

La FAO sera responsable du suivi continu des activités du programme avec l'appui des partenaires de contrepartie et de mise en œuvre. Un système simple de suivi interne, basé sur des indicateurs de performance, sera défini pour ce faire. Sur la base de ce système, le personnel de la FAO examinera régulièrement les progrès accomplis dans le cadre de la mise en œuvre du programme de réponse à l'invasion acridienne, fera le point sur les problèmes éventuels rencontrés et recommandera des solutions pertinentes à ceux-ci.

Outre les indicateurs se rapportant aux différentes activités des cinq composantes (voir section 3), les indicateurs de suivi du programme dans son ensemble sont les suivants:

- Nombre de signalisations de dégâts aux cultures ou aux pâturages et importance en nombre d'hectares concernés (impact négatif de l'invasion sur la sécurité alimentaire).
- Évolution quantitative et qualitative des populations acridiennes au cours de la campagne ainsi que leur importance numérique et leur état phasaire en fin de campagne (coup d'arrêt à l'invasion).
- Nombre d'essaims s'échappant de l'aire grégarigène, dans le sud-ouest de Madagascar.
- Nombre et nature des incidents signalés concernant la santé humaine des agents de lutte, des personnels impliqués dans la gestion des pesticides et des populations rurales.
- Nombre et nature des incidents signalés concernant des impacts indésirables des opérations de traitement sur la faune non-cible et l'environnement.
- Rapports des opérations de suivi de l'impact des opérations de lutte sur la santé humaine et l'environnement menées dans le cadre du programme.
- Carte de localisation de tous les emballages de pesticide vides en fin de campagne (collecte effectuée et regroupements en cours ou terminés).
- Nombre de techniciens nationaux ayant bénéficié de formations sur les différents thèmes identifiés.

### 5.2 Évaluation

Dans le cadre de la composante 5 du programme, deux évaluations seront effectuées en fin de campagne 2013/2014. La première concernera l'impact de la crise acridienne sur les cultures et pâturages (dégâts causés) et, par voie de conséquence, sur la sécurité alimentaire et les conditions de vie des populations concernées; cela permettra, le cas échéant, de prendre les mesures appropriées pour soutenir les populations affectées, en concertation avec les partenaires humanitaires. La deuxième évaluation portera sur la campagne antiacridienne, y compris sur la qualité, l'efficacité et l'impact des opérations de lutte sur la santé humaine et l'environnement. Cela sera utile pour l'ensemble des partenaires concernés et, en premier lieu, pour les acteurs nationaux, dans la mesure où les leçons tirées permettront d'améliorer la gestion des campagnes suivantes; elles constitueront également un retour d'expérience pour la mise en œuvre, pour la première fois, du Plan National d'Urgence Antiacridienne.



### 5.3 Rapports

Le programme produira les rapports suivants:

- Bulletins décadaires et mensuels sur les situations acridienne et antiacridienne largement diffusés tout au long de la campagne.
- Rapports de mission des consultants disponibles sur demande.
- Rapport de fin du programme préparé par la FAO conformément à ses procédures. Ce rapport contiendra un examen complet des activités effectuées, des résultats majeurs obtenus, des problèmes rencontrés, des progrès accomplis sur la voie de la réalisation des objectifs du programme et de l'impact sur les bénéficiaires. Un chapitre sur les recommandations et les leçons tirées, présentant les principes directeurs pour les interventions futures, sera inclut.

### 5.4 Communication et visibilité

La FAO s'assurera que tous les partenaires techniques et financiers soient régulièrement tenus au courant de la mise en œuvre de la campagne, tant par les bulletins régulièrement diffusés (comme déjà mentionnés) que par des réunions d'information des partenaires, à des moments clés de la campagne, notamment à Antananarivo dans le cadre du Comité de lutte antiacridienne.

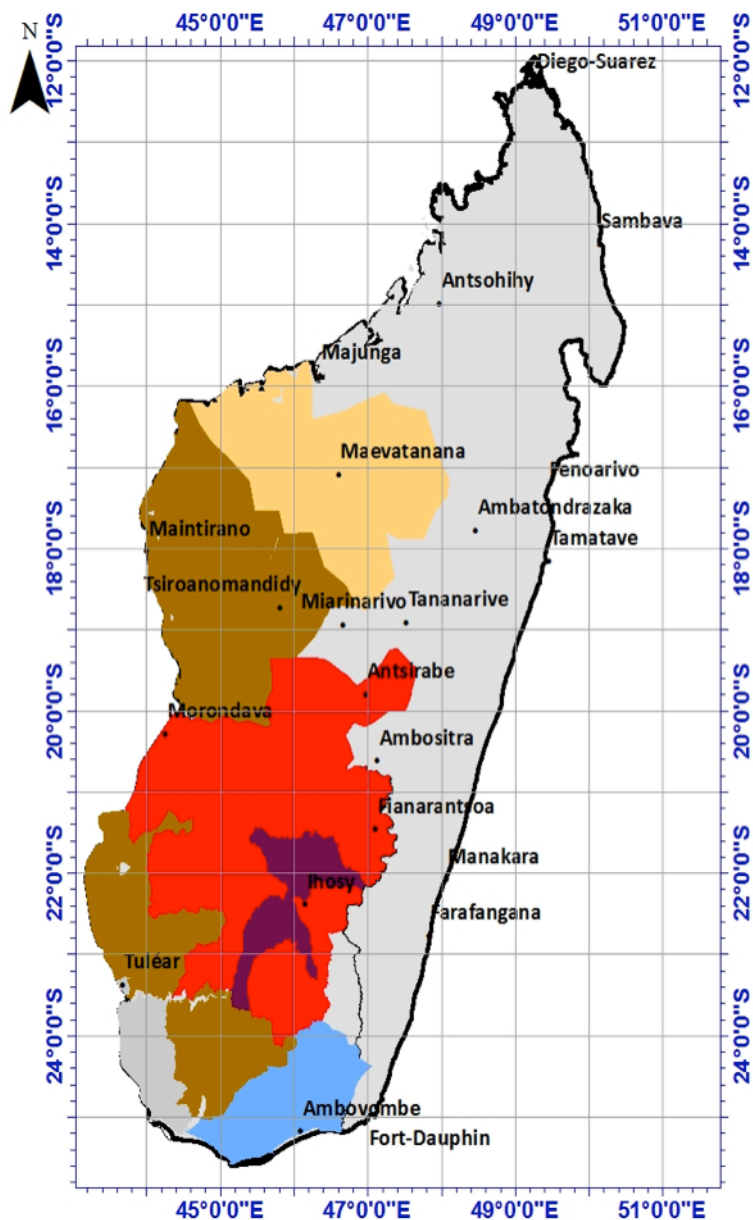
Plus largement, la FAO assurera la visibilité maximum des activités du programme par le biais à la fois des médias nationaux et internationaux, de son propre site Web et de ses publications internes. Une attention particulière sera accordée à la communication et à la visibilité à travers des communiqués de presse au moment du lancement du programme et à des étapes-clés de son déroulement, la diffusion de bulletins d'information sur la situation acridienne et les opérations de lutte, l'affichage de panneaux de visibilité et la réalisation de vidéos. La FAO veillera également à donner visibilité à l'ensemble des donateurs soutenant le programme.







## Annexe 1: Carte de situation acridienne montrant le niveau de contamination des différentes régions de Madagascar au 31 août 2013



Légende :

	Présence d'essaims et de population diffuse à forte densité (plus de 2 000 ailés/ha)
	Forte contamination – Présence actuelle d'essaims
	Contamination moyenne à forte
	Possibilité de contamination
	Compartiment sud de l'Aire grégarigène, avec probablement une forte contamination importante
	Zone non contaminée



## Annexe 2: Carte administrative de Madagascar





### Annexe 3: Cadre logique et calendrier du programme

Logique d'intervention	Indicateurs objectivement vérifiables	Sources et moyens de vérification	Hypothèses
<b>Objectif général</b> Contribuer à la préservation de la sécurité alimentaire des populations les plus vulnérables de Madagascar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les dégâts aux cultures et pâturages dus à l'invasion acridienne sont limités.</li> <li>- L'impact de l'invasion acridienne est limité sur la production agricole et les moyens d'existence des populations rurales de Madagascar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapports décennaires et mensuels de la Cellule de Veille.</li> <li>- Rapport d'évaluation de l'impact de l'invasion sur les cultures et les pâturages.</li> <li>- Rapports intérimaires et final du programme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de dégradation majeure du contexte socio-politique.</li> <li>- Participation et appui du Gouvernement à la campagne antiacridienne.</li> <li>- Disponibilité en temps voulu des fonds requis.</li> </ul>
<b>Objectif spécifique</b> Enrayer les moteurs de l'invasion du Criquet migrateur malgache.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forte réduction de toute nouvelle population acridienne sur l'ensemble du territoire malgache infesté (nombre d'hectares infestés ; taille et nombre des essaims présents en fin de campagne ; statut phasaire des populations acridiennes).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapports décennaires et mensuels de la Cellule de Veille.</li> <li>- Rapports des consultants.</li> <li>- Rapport d'évaluation de la campagne 2013/2014.</li> <li>- Rapports intérimaires et final du programme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilité des ressources humaines nationales et internationales selon les profils identifiés.</li> <li>- Disponibilité des ressources matérielles requises.</li> <li>- Pas d'événement météorologique extrême.</li> </ul>



### Composante 1. Renforcement des capacités nationales de suivi et d'analyse des situations acridiennes

Résultat attendu: les capacités de suivi et d'analyse des situations acridiennes sont renforcées, permettant de comprendre la dynamique des populations, de mettre en œuvre la stratégie antiacridienne, de procéder aux indispensables ajustements tactiques en cours de campagne et d'identifier les cibles pour les opérations de lutte de grande envergure.	<ul style="list-style-type: none"><li>- 500 heures de vol pour prospections aériennes sont effectuées à partir de septembre 2013 (et jusque août 2014) et environ 80 millions d'hectares sont prospectés dans les zones infestées.</li><li>- Evolution spatio-temporelle, quantitative et qualitative des populations acridiennes documentée :nombre, taille et densité des populations larvaires et ailées (essaims) identifiées dans les zones infestées; mouvements des essaims décrits et cartographiés; etc.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cartes des barycentres des populations acridiennes régulièrement disponibles.</li><li>- Bulletins décadaires et mensuels de la Cellule de Veille.</li><li>- Fiches quotidiennes de vol des aéronefs.</li><li>- Tracés des itinéraires de prospection.</li><li>- Rapports des consultants.</li><li>- Rapport d'évaluation de la campagne 2013/2014.</li><li>- Rapports intérimaires et final du programme.</li></ul>												
Activités de la Composante 1	Indicateurs objectivement vérifiables	Calendrier des activités												
		S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S
Activité 1.1. Renforcement des capacités humaines en collecte, analyse et gestion de l'information	1.1.1. Une assistance technique en collecte, analyse et gestion de l'information est fournie à temps et régulièrement sur toute la durée de la campagne. <ul style="list-style-type: none"><li>- La cellule de veille est pleinement opérationnelle;</li><li>- Une expertise en acridologie, nationale et internationale, est assurée;</li><li>- Une expertise nationale en logistique est assurée;</li><li>- Un Système d'information géographique (SIG) est mis en place, opérationnel et utilisé.</li></ul>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1.1.2. Des formations en collecte, analyse et gestion de l'information sont dispensées: <ul style="list-style-type: none"><li>- 10 prospecteurs sont formés en collecte de l'information;</li><li>- Les trois membres de la Cellule de veille sont formés/recyclés en analyse et gestion des données de terrain;</li><li>- L'expert national en SIG bénéficie d'une formation in situ;</li><li>- Un technicien radio est formé.</li></ul>	x	x	x	x									
Activité 1.2. Appui aux opérations de prospection	1.2.1. Les équipements nécessaires aux opérations de prospection sont acquis et pré-positionnés à partir de septembre 2013 au niveau des bases aériennes: <ul style="list-style-type: none"><li>- Matériel de prospection;</li><li>- Matériel de campement;</li><li>- Matériel de positionnement, communication et informatique;</li><li>- Véhicules 4x4 et motos.</li></ul>	x	x	x										
	1.2.2. Une première base aérienne est pleinement opérationnelle et sécurisée en septembre 2013 pour les prospections extensives (contrat avec compagnie aérienne passé et aéronefs en place, personnel mobilisé).	x	x	x										
	1.2.3. Le plan de prospection aérienne est exécuté dans les zones infestées à partir des bases aériennes mobiles sécurisées: <ul style="list-style-type: none"><li>- 500 heures de vol de septembre 2013 à août 2014;</li><li>- Environ 80 millions d'hectares prospectés.</li></ul>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



## Composante 2. Renforcement des capacités nationales de lutte antiacridienne

Résultat attendu: les effectifs des populations de Criquet migrateur sont réduits au cours de la campagne 2013/2014 dans l'ensemble des zones infestées.	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 500 000 hectares sont traités ou protégés.</li><li>- Taux de mortalité dans les zones traitées.</li><li>- Nombre, taille et densité des essaims quittant les zones infestées.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rapports des consultants.</li><li>- Fiches quotidiennes de vol des aéronefs.</li><li>- Sorties graphiques des zones traitées.</li><li>- Nombre d'heures de vol réalisées/ nombre d'heures de vol prévues.</li><li>- Superficies traitées ou protégées ou rapport entre superficies traitées ou protégées et superficies à traiter ou à protéger.</li><li>- Bulletins décennaires et mensuels de la Cellule de Veille.</li><li>- Rapports intérimaires et final du programme.</li><li>- Rapport d'évaluation de la campagne 2013/2014.</li></ul>												
Activités de la Composante 2	Indicateurs objectivement vérifiables	Calendrier des activités												
		S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S
Activité 1.1. Renforcement des capacités humaines en collecte, analyse et gestion de l'information	2.1.1. Une assistance technique en lutte antiacridienne est fournie à temps et régulièrement sur toute la durée de la campagne: <ul style="list-style-type: none"><li>- Une expertise nationale en logistique est assurée;</li><li>- Un système de gestion des intrants est mis en place.</li></ul>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	2.1.2. Des formations en lutte antiacridienne sont dispensées au profit des agents de lutte affectés aux bases aériennes, détachés du Centre national antiacridien (CNA), de la Direction de la Protection des Végétaux (DPV) et des Directions régionales de développement rural (DRDR): <ul style="list-style-type: none"><li>- 3 personnes sur la gestion de campagne et d'une base aérienne;</li><li>- 10 personnes sur la lutte aérienne (calibration des rampes de pulvérisation des hélicoptères et des pulvérisateurs terrestres);</li><li>- 3 personnes sur la gestion des intrants;</li></ul>		x	x	x	x	x							
Activité 2.2. Appui aux opérations de lutte antiacridienne	2.2.1. Les pesticides nécessaires à la campagne sont acquis et disponibles au niveau des magasins de stockage comme des bases aériennes tout au long de la campagne: <ul style="list-style-type: none"><li>- 550 000 litres de pesticide conventionnel;</li><li>- 150 000 litres de dérégulateur de croissance;</li><li>- 1 500 kg de biopesticide.</li></ul>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
	2.2.2. Les équipements nécessaires aux opérations de lutte sont acquis et disponibles à partir d'octobre 2013 au niveau des bases aériennes: <ul style="list-style-type: none"><li>- Véhicules 4x4 et camions</li><li>- Matériel de campement</li><li>- Matériel de positionnement, communication et informatique</li><li>- Matériel de lutte (pulvérisateurs, etc.)</li><li>- Matériel de protection.</li></ul>	x	x	x	x									
	2.2.3. Les bases aériennes sont pleinement opérationnelles et sécurisées à partir d'octobre 2013 (contrat avec compagnie aérienne passé et aéronefs en place, personnel mobilisé).		x	x	x	x	x	x	x	x	x			
	2.2.4. Le plan de lutte aérienne est exécuté dans les zones infestées: <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 825 heures de vol pour les opérations de lutte d'octobre 2013 à juin 2014;</li><li>- Environ 1 500 000 hectares traités ou protégés à travers l'ensemble du territoire malgache concerné.</li></ul>		x	x	x	x	x	x	x	x	x			



Composante 3. Préservation de la santé humaine et protection de l'environnement														
Résultat attendu: Aucun incident n'est signalé affectant la santé humaine lors des opérations de lutte aériennes ou de la manipulation des pesticides; l'impact des opérations de lutte sur l'environnement est limité.	- Nombre d'incidents signalés affectant la santé humaine lors des opérations de lutte aériennes ou de la manipulation des pesticides. - Gravité de l'impact des opérations de lutte sur l'environnement.	- Rapports des consultants. - Bulletins décadaires et mensuels de la Cellule de Veille. - Rapport d'évaluation de la campagne 2011/2012 - Rapports intérimaire et final du programme.												
Activités de la Composante 3	Indicateurs objectivement vérifiables	Calendrier des activités												
		S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S
Activité 3.1. Renforcement des capacités humaines pour la préservation de la santé humaine et la protection de l'environnement	3.1.1. Une assistance technique en suivi de l'impact des traitements sur la santé humaine et l'environnement est fournie à temps et régulièrement sur toute la durée de la campagne: - Un plan de suivi sanitaire et environnemental est développé en septembre 2013 et mis en œuvre durant toute la campagne; - Une expertise internationale en suivi de l'impact des traitements sur la santé humaine et l'environnement est assurée.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
	3.1.2. Des formations sont dispensées au profit des agents affectés aux bases aériennes, détachés du CNA, de la DPV et des DRDR: - 25 personnes en suivi de l'impact des traitements sur la santé humaine et l'environnement; - 5 personnes sur l'utilisation du presse-fûts; - 3 personnes sur l'incrémentation du Système de gestion des stocks de pesticides (PSMS); - 30 personnes (formation in situ) sur tous les aspects liés à la gestion des pesticides et aux mesures d'atténuation de l'impact des traitements sur la santé humaine et l'environnement (y compris stockage, transport, manipulation des pesticides, etc.).		x	x	x	x	x	x						
	3.1.3. Une réflexion est effectuée et des recommandations formulées sur la révision du Cahier des charges environnementales (CCE) par les experts nationaux.		x	x	x	x	x	x						
Activité 3.2. Appui aux opérations de suivi de l'impact des traitements sur la santé humaine et l'environnement	3.2.1. Les équipements pour le suivi de la santé humaine (kits de cholinestérase, antidotes, etc.) et environnemental sont acquis et disponibles à partir d'octobre 2013 au niveau des bases aériennes.		x	x	x	x								
	3.2.2. Les unités de suivi de l'impact des traitements sur la santé humaine et l'environnement sont opérationnelles au niveau des bases aériennes et pour la durée des opérations de lutte.		x	x	x	x	x	x	x	x				
	3.2.3. Les unités de gestion des stocks et fûts vides de pesticides sont opérationnelles durant la campagne.	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
Activité 3.3. Construction du magasin de stockage des pesticides	3.3.1. Le magasin de pesticides est construit à Tuléar (terrain et plans déjà disponibles) pour le stockage au Centre national antiacridien lors des prochaines campagnes.		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		



Composante 4. Mise en œuvre et coordination du programme															
Résultat attendu: La supervision et la coordination technique et opérationnelle du programme ainsi que celles des opérations de terrain sont assurées et les résultats escomptés sont atteints.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dispositif de supervision et de coordination mis en place, performant et efficace.</li><li>- Déroulement de la campagne antiacridienne comme planifié.</li><li>- Résultats positifs de l'opération dans son ensemble.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Rapports des consultants.</li><li>- Bulletins décadaires et mensuels de la Cellule de Veille.</li><li>- Rapport d'évaluation de la campagne 2013/2014.</li><li>- Rapports intérimaires et final du programme.</li></ul>												
Activités de la Composante 4	Indicateurs objectivement vérifiables	Calendrier des activités													
		S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	
Activité 4.1. Renforcement des capacités de gestion et coordination des urgences acridiennes	4.1.1. Le Plan National d'Urgence Antiacridienne (PNUA) est mis en œuvre et contribue à la coordination de la campagne: <ul style="list-style-type: none"><li>- Une expertise internationale est fournie pour la création et le fonctionnement du Poste de Coordination National;</li><li>- Le Poste de Coordination National est opérationnel au niveau du Ministère de l'agriculture à Antananarivo à partir de septembre 2013;</li><li>- Le Poste de Coordination Régional est opérationnel au niveau du Centre national antiacridien à Tuléar à partir d'octobre 2013;</li><li>- Un retour d'expérience est assuré pour une amélioration du PNUA en fin de campagne.</li></ul>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Activité 4.2. Coordination du programme	4.2.1. Le programme est supervisé et coordonné de façon efficace et efficiente, aux différents niveaux: <ul style="list-style-type: none"><li>- Supervision et coordination quotidiennes des opérations sur le terrain grâce à une expertise technique internationale (Coordinateur de campagne et logisticien);</li><li>- Suivi de la mise en œuvre au programme au niveau national par la Représentation de la FAO à Madagascar : soutien opérationnel, administratif et financier à la mise en œuvre, mobilisation des ressources au niveau national, circulation de l'information et liaison avec toutes les parties prenantes, y compris les autorités et partenaires techniques et financiers à Madagascar, etc.;</li><li>- Supervision et coordination du programme au niveau du Siège de la FAO: définition de la stratégie antiacridienne et validation des ajustements afférents, programmation et planification, mobilisation des ressources, achats des intrants et contrats, triangulation des pesticides, gestion technique, opérationnelle et financière du programme, gestion du personnel, suivi des activités et dépenses, rapportage au niveau du programme.</li></ul>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	



Composante 5. Évaluation de l'efficacité de la campagne antiacridienne et de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et les pâturages.															
Résultat attendu: Les résultats de l'évaluation de l'efficacité de la campagne antiacridienne et de l'impact de la crise acridienne sont disponibles auprès de toutes les parties prenantes.	- Résultats de l'évaluation de l'efficacité de la campagne antiacridienne diffusés. - Résultats de l'évaluation de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et les pâturages diffusés.		- Rapport d'évaluation de la campagne 2013/2014. - Rapport d'évaluation de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et les pâturages. - Rapports intérimaires et final du programme.												
Activités de la Composante 5	Indicateurs objectivement vérifiables		Calendrier des activités												
			S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S
Activité 5.1. Evaluation de l'efficacité de la campagne antiacridienne	5.1.1. La pertinence technique, socio-économique et environnementale de la campagne antiacridienne est documentée et les leçons sont tirées pour les campagnes successives.										x	x	x	x	x
Activité 5.2. Evaluation de l'impact de la crise acridienne sur les cultures et les pâturages	5.2.1. L'impact de l'invasion acridienne sur la sécurité alimentaire est quantifié et qualifié et permet de définir si nécessaire des contre-mesures de secours efficaces et appropriées aux ménages touchés par la crise acridienne.										x	x	x	x	x



**Le Cadre de gestion des crises pour la filière alimentaire (FCC)**

aide les états membres de la FAO à lutter contre les menaces pesant sur la filière alimentaire – à tous les stades, de la production à la consommation.

Ces menaces proviennent de maladies animales transfrontières (aquatiques et terrestres), de maladies et ravageurs transfrontières des végétaux ainsi que de situations d'urgence liées à la sécurité sanitaire des aliments et aux incidents nucléaires et radiologiques.

Le Programme de réponse de la FAO à l'invasion acridienne à Madagascar est mis en œuvre dans le cadre du FCC.

[www.fao.org/foodchain](http://www.fao.org/foodchain)

