

Bulletin de la première décennie de février 2014 (2014-D04)

SOMMAIRE

- Conditions éco-météorologiques: page 1
- Situation acridienne: page 2
- Situation antiacridienne: page 5
- Annexes: page 8

CELLULE DE VEILLE ACRIIDIENNE



CONDITIONS ECO-METEOROLOGIQUES DURANT LA PREMIERE DECADE DE FEVRIER 2014

Durant la première décennie de février 2014, les estimations de FEWS-NET indiquaient que la plage optimale pluviométrique correspondant aux besoins du Criquet migrateur malgache avait été atteinte dans toute la Grande-Île (figure 1). La pluvirosité enregistrée variait de 0 à 77,5 mm dans l'Aire de multiplication initiale, de 0 à 35,4 mm dans l'Aire transitoire de multiplication et de 0 à 34,1 mm dans l'Aire de densation (Annexe 1).

Le taux de verdissement était de 100 % dans l'Aire d'invasion et l'Aire grégarienne, à l'exception de l'Aire de densation où il variait de 85 à 100 %. La hauteur moyenne de la végétation variait de 10 à 50 cm.

Les réserves hydriques des sols restaient maximales dans la Grande-Île.

Les vents dominants tendaient à souffler de l'Est vers l'Ouest dans l'Aire grégarienne et du Nord-Ouest vers le Sud-Est dans l'Aire d'invasion.

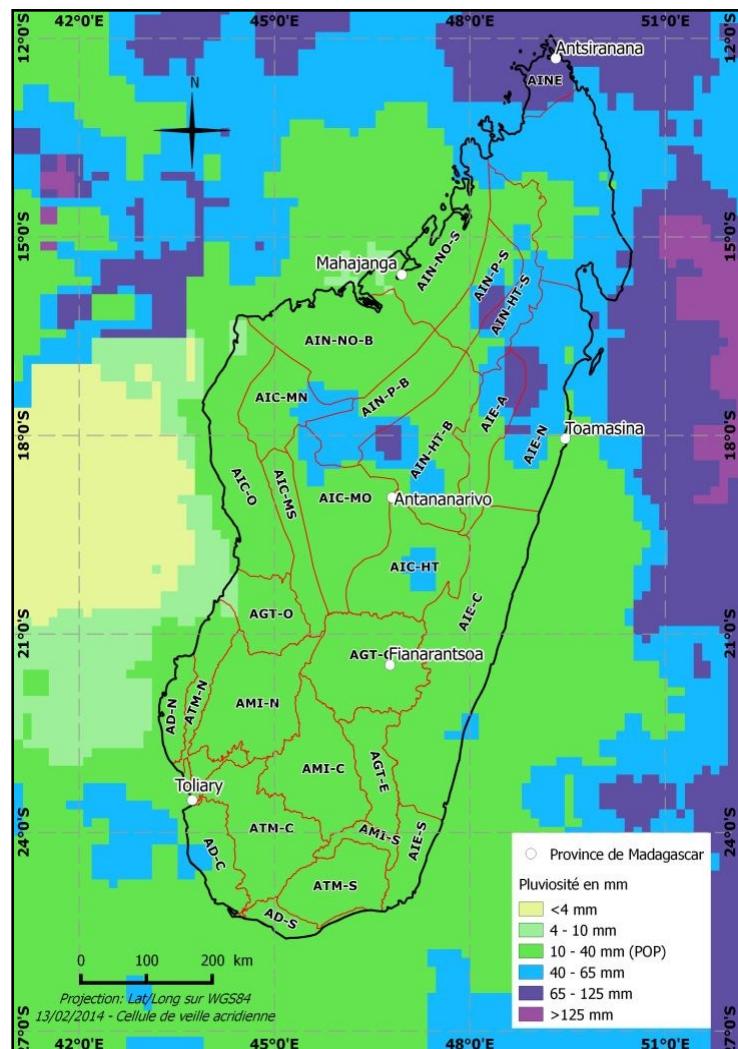


Figure 1: Pluvirosité estimée (en mm) en 1^{ère} décennie de février 2014. (Source : <http://tiny.cc/fns18w>)

CONTACTS

Pour information :

Courriel: mdg.celluledeveilleacridienne@gmail.com
<http://www.fao.org/emergencies/crisis/madagascar-locust/fr/>

SITUATION ACRIDIENNE

AIRE GREGARIGENE

1. Aires grégariennes transitoires (AGT)

Pas d'information disponible pour les trois compartiments Nord, Centre et Est.

2. Aires de multiplication initiales (AMI)

Pas d'information disponible.

3. Aires transitoires de multiplication (ATM)

3.1. Compartiment Nord

Dans la plaine de Befandriana, des taches et bandes larvaires ont été observées. A l'ouest de Befandriana et à l'est de la forêt d'eucalyptus, les larves étaient de stade L1 à L4 (dominance L3 et L4) et en phase grégaire. Leur densité variait respectivement de 350 à 600 larves/m² et 700 à 800 larves/m². A la limite sud de Befandriana, les taches larvaires étaient constituées de larves de stade L1 à L2 en phase *transiens*.

Durant la 1^{ère} décennie de février 2014, 25 000 ha étaient contaminés et fortement infestés dont 6 000 ha à l'est de la forêt d'eucalyptus, 10 000 ha à la limite sud de Befandriana et 9 000 ha à l'ouest de Befandriana.

3.2. Compartiment Centre

Sur le plateau de Vineta, des taches et bandes larvaires constituées de larves de stade L1 à L5, en phase *transiens*, ont été observées. Leur densité variait de 5 à 60 larves/m². Des populations imaginaires diffuses et hétérogènes, composées d'ailés matures préparant la 2^{ème} ponte et de vieux ailés en phase *transiens*, ont également été observées dans cette station. Leur densité était de l'ordre de 12 000 ailés/ha.

A Masiakampy, des taches larvaires constituées de larves de stade L1 à L2 (dominance de L1) en phase *transiens* ont été observées. Leur densité variait de 30 à 180 larves/m². À Masiakampy, environ 20 500 ha étaient infestés.

3.3. Compartiment Sud

Pas d'information disponible.

4. Aires de densation (AD)

4.1. Compartiment Nord

Pas d'information disponible.

4.2. Compartiment Centre

Sur la plaine côtière Mahafaly, à Ankilimivony, des larves et des ailés épars ont été observés par une équipe du Centre National Antiacridien. Les larves étaient de stade L1 à L2, en phase solitaire, à une densité de 10 larves/ha. Les ailés étaient matures, en phase solitaire, et leur densité était de 20 ailés/ha.

Sur le plateau Mahafaly, à Ankazomanga, les larves éparses observées étaient de stade L1 et en phase solitaire. Leur densité variait de 10 000 à 30 000 larves/ha. Les éclosions se poursuivaient.

SITUATION ACRIDIENNE

AIRE GREGARIGENE

Sur le plateau de Belomotra ($23^{\circ}20'58,7''$ S ; $43^{\circ}57'10,3''$ E), des bandes larvaires constituées de larves de stade L1 à L5 (dominance de L4 et L5), en phase grégaire, ont été observées. Leur densité variait de 750 à 920 larves/m². La distance moyenne inter-bandes variait de 200 à 500 m. Des populations larvaires diffuses, composées de larves de stade L1 à L5 (dominance de L4 et L5), grégariomorphes et à des densités variant de 70 000 à 80 000 larves/ha ont également été observées. Des ailés matures préparant la 2^{ème} ponte et de vieux ailés en phase solitaire étaient aussi présents. Leur densité variait de 90 à 180 ailés/ha. A Befoly et Analamitivala, des taches larvaires du Criquet migrateur malgache, composées de larves de stade L1 à L5 (dominance de L4 et L5), solitaricoles et transitistes, ont été observées. La taille de ces groupes variait de 5 à 1 000 m² et la distance inter-groupes de 10 à 100 m. Leur densité variait de 50 à 250 larves/m² à Befoly et de 100 à 300 larves/m² à Analamitivala. A Anjampirahalahy, les bandes larvaires étaient composées de larves en phase grégaire à une densité de 750 larves/m². Par ailleurs, des ailés matures préparant la 2^{ème} ponte et de vieux ailés (dominance des vieux ailés) en phase solitaire ont également été observés. Leur densité était de 1 800 ailés/ha à Befoly, 1 200 ailés/ha à Analamitivala et de 100 à 140 ailés/ha à Anjampirahalahy. A Anjanombilahy, Anjamposa et dans les clairières à *Cenchrus* d'Ankazotrano, des taches et bandes larvaires ainsi que des ailés épars ont été observés. Les larves étaient de stade L1 à L5 (dominance de L3) et de phase *transiens* à grégaire. Leurs densités étaient respectivement de 20 à 300 larves/m², 200 à 370 larves/m² et 240 à 700 larves/m² dans les trois stations précitées. Les ailés étaient matures ou vieux, en phase solitaire et leur densité variait de 25 à 750 ailés/ha.

Durant la 1^{ère} décennie de février 2014, 17 420 ha étaient contaminés et fortement infestés dont 250 ha à Anjanombilahy, 1 200 ha à Analamitivala, 12 000 ha à Maromiandra, 1 550 ha à Anjamparalahy, 700 ha à Anjapaso, 1 420 ha sur le plateau de Belomatra et 300 ha à Ankazotrano.

4.3. Compartiment Sud

Dans le compartiment Sud de l'Aire de densation, la présence de larves éparses du Criquet migrateur malgache, de stade L1 à L3 et en phase solitaire, a été signalée par les prospecteurs du Centre National Antiacridien. La densité était de l'ordre de 200 larves/ha à Beteny, 150 larves/ha à Bekijeja et Mangibe, 100 larves/ha à Mahazoarivo, 180 larves/ha à Ambolovohitse et 200 larves/ha à Tsilanja.

La présence de larves éparses du Criquet nomade, de stade L1 à L3 et en phase solitaire, a également été signalée. La densité était de l'ordre de 100 larves/ha.

A Beloha, des ailés matures et de vieux ailés (dominance des ailés matures) épars, en phase solitaire, ont été observés par une équipe du Centre National Antiacridien. Selon les localités et le type de végétation, la densité variait de 70 à 340 ailés/ha.

SITUATION ACRIDIENNE

AIRE D'INVASION

1. Aire d'invasion septentrionale-NO Sofia (AIS-NO Sofia)

A Befandriana Nord et Port-Bergé, la présence de bandes larvaires du Criquet nomade a été signalée par les prospecteurs du Centre National Antiacridien. A Befandriana Nord, les larves étaient de stade L2 à L5 solitaricolores et transitigestes et leur densité variait de 1 à 20 larves/m². A Port-Bergé, les larves étaient de stade L1 à L5 solitaricolores et transitigestes. Selon les localités, leur densité variait de 1 à 250 larves/m².

A Marotandrano, des larves éparses du Criquet nomade, de stade L1 à L3 et en phase solitaire, ont été observées par une équipe du Centre National Antiacridien. Leur densité variait de 150 à 2 500 larves/ha à Bekaranga, 400 à 3 500 larves/ha à Ambohimahavelona, 150 à 2 800 larves/ha à Tsimijaly et 200 à 3 000 larves/ha à Ambalebenifasina.

2. Aire d'invasion Centre Ouest (AIC-O)

Au nord de Masoarivo (commune rurale d'Antsalova) et à Beboka, des taches et bandes larvaires ont été observées. Les bandes larvaires observées au nord de Masoarivo étaient constituées de larves de stade L2 en phase grégaire. Leur densité était de l'ordre de 10 000 larves/m². La taille des bandes larvaires observées à Beboka variait de 8 500 à 15 000 m² (1,5 ha) et leur densité était de l'ordre de 300 à 800 larves/m². Des ailés matures en phase grégaire préparant leur 2^{ème} ponte y ont également été observés. Leur densité variait de 3 000 à 6 000 ailés/ha.

A Beboka, 24 500 ha étaient infestés.

3. Autres compartiments de l'Aire d'invasion

Pas d'information disponible pour tout le reste de l'aire d'invasion.

Un tableau synthétique des observations acridiennes se trouve en annexe 2.

SITUATION ACRIDIENNE

SYNTHESE

1. Diagnostic

En 1^{ère} décade de février 2014, l'aire grégarienne comme la plus grande partie de l'aire d'invasion ont bénéficié d'une pluviosité voisine de la POP. Les réserves hydriques des sols étaient partout proches de leur maximum. En général, le taux de verdissement des strates herbeuses était proche de 100 %.

Les populations acridiennes observées au cours de cette décade étaient hétérogènes, aussi bien sur le plan phénologique que phasaire.

Dans l'Aire d'invasion, des ailés matures de la R1, en phase grégaire, étaient encore présents et les premières cohortes de la R2 étaient constituées de larves de stade L1 à L3 en phase grégaire.

Dans l'Aire grégarienne, des ailés matures et de vieux ailés de la R1, de phase solitaire à grégaire, ainsi que des larves et des ailés mous de la R2 étaient simultanément présents. Par ailleurs, les éclosions se poursuivaient, notamment dans les compartiments Centre et Nord de l'ATM et de l'AD.

Les 270 000 ha identifiés comme infestés au cours de la 3^{ème} décade de janvier 2014 restaient d'actualité en cette 1^{ère} décade de février 2014, au cours de laquelle 87 420 ha ont été identifiés comme fortement infestés, dont 24 500 ha dans l'Aire d'invasion et 62 920 ha dans l'Aire grégarienne.

Le cumul des superficies infestées à la fin de la 1^{ère} décade est de l'ordre de **360 000 ha**.

2. Pronostic

La présence de bandes larvaires constituées de larves de stades avancés (L4 et L5) laisse envisager des mues imaginaires massives pendant la 2^{ème} décade de février 2014. En conséquence, des vols clairs de jeunes ailés de la R2 deviendront de plus en plus fréquents. Par ailleurs, la poursuite des éclosions observée au cours de cette 1^{ère} décade de février contribuera à l'augmentation des populations larvaires et de leur grégarité.

La situation acridienne doit donc être suivie attentivement, notamment dans les compartiments Centre Ouest de l'AI, Centre et Nord de l'ATM et de l'AD.

SITUATION AGRO-SOCIO-ÉCONOMIQUE

Selon des observations ponctuelles des prospecteurs de la Base 1, 2 ha (sur 10 ha) de maïsiculture ont été complètement détruits par des larves du Criquet migrateur malgache à l'est de la forêt d'eucalyptus, à Antanimivea (ATM-NO).

Selon les prospecteurs de la Base 2, 8 ha (sur 14 ha) de maïsiculture ont été totalement ravagés par des larves du Criquet migrateur malgache à Belo-sur-Tsiribihina (AIC-O).

Selon l'Observatoire du riz, le prix du paddy au niveau des marchés locaux a baissé par rapport à la 3^{ème} décade de janvier 2014. Au cours de la 1^{ère} décade de février 2014, le prix du paddy variait de 645 à 817 ariary/kg dans l'Aire d'invasion et de 550 à 1 020 ariary/kg dans l'Aire grégarienne, alors qu'il était de 650 à 870 ariary/kg dans l'Aire d'invasion et de 550 à 1 150 ariary/kg dans l'Aire grégarienne au cours de la décade précédente. Ces prix étaient élevés comparés à ceux de la même période au cours des trois dernières années (2011, 2012 et 2013). A noter que, dans son bulletin de juin 2013, l'Observatoire du riz avait indiqué que la hausse constatée des prix du paddy était la conséquence de deux principaux facteurs, à savoir le retard des pluies et les inquiétudes des producteurs de riz face aux éventuelles conséquences de l'invasion acridienne ; on pourrait donc s'attendre à des répercussions similaires au vu de l'actuelle situation acridienne (source : Bulletin n°4 du Plan d'Action pour le Développement Rural - <http://www.padr.gov.mg/index.php/publications-du-padr-et-des-gtdr-dans-les-regions/>).

OPERATIONS DES BASES AERIENNES ET SITUATION ANTIACRIDIENNE

Un troisième hélicoptère (F-GMTH) est venu renforcer le dispositif aérien de prospection et de lutte antiacridienne pour la campagne acridienne 2013-2014. Cet hélicoptère fut opérationnel à partir du 06 février 2014 et a assuré, le jour même, le convoyage des membres de l'équipage d'Antananarivo à Toliara. Il a été immobilisé les 07 et le 08 février 2014 pendant la mise en place de sa logistique au sol, puis a réalisé des prospections aériennes les 09 et 10 février 2014, entre Toliara et Befandriana-Sud. Le démarrage officiel des activités de la nouvelle base (Base 3), qui va accueillir cet hélicoptère F-GMTH, était prévu pour le début de la 2^{ème} décennie février 2014.

1. Prospections

- **BASE 1 : Toliara (F-GEDF)**

L'hélicoptère F-GEDF a fait des prospections du 03 au 05 février 2014.

- **BASE 2 : Morondava (F-GPHF)**

L'hélicoptère F-GPHF a réalisé des prospections les 01, 08 et 10 février 2014.

- **BASE 3 : Toliara (F-GMTH)**

La Base 3 était en préparation à Toliara pendant la 1^{ère} décennie de février. Des prospections ont été réalisées les 9 et 10 février 2014.

Le tableau synthétique des observations acridiennes effectuées lors des prospections aériennes et par les prospecteurs du Centre National Antiacridien se trouve en annexe 2 et les cartes détaillées des itinéraires de prospection sont disponibles en annexe 3.

2. Traitements

Les cartes des sites de traitement sont disponibles en annexe 4.

- **BASE 1 : Toliara (F-GEDF)**

- * Traitement aérien

Durant la 1^{ère} décennie de février 2014, une superficie de 4 800 ha a été traitée avec 4 800 litres de Chlorpyrifos 240 ULV. Les traitements ont été effectués du 07 au 10 février 2014.

A cause de la topographie de la zone où se situait le bloc à traiter, le stand de remplissage a été installé près de la base (à environ 20 km du bloc à traiter). L'emplacement initial du stand a été modifié à cause de sa proximité des habitations (voir annexe 4.1).

- * Traitement terrestre : aucun traitement terrestre n'a été effectué.
- * Cumul des superficies traitées par voies aérienne et terrestre depuis le début de la campagne antiacridienne : 33 684 ha.

- **BASE 2 : Morondava (F-GPHF)**

- * Traitement aérien

Durant la 1^{ère} décennie de février 2014, une superficie de 10 800 ha a été traitée avec 10 800 litres de Chlorpyrifos 240 ULV. Les traitements ont été effectués du 02 au 07 février 2014.

Deux emplacements pour le stand de remplissage des pesticides et du kérosène (pour l'hélicoptère F-GPHF) ont été choisis à côté des blocs à traiter pour réduire le temps de mise en place (voir annexe 4.2).

- * Traitement terrestre : aucun traitement terrestre n'a été effectué.
- * Cumul des superficies traitées et protégées par voie aérienne depuis le début de la campagne antiacridienne : 61 500 ha.

- **BASE 3 : Toliara (F-GMTH)**

Durant la 1^{ère} décennie de février 2014, la Base 3 était en cours d'installation à Toliara ; aucun traitement n'a été réalisé.

⇒ Le cumul des superficies traitées par voies aérienne et terrestre depuis le début de la campagne antiacridienne 2013/2014 est de 95 184 ha, dont 18 900 ha protégés et 76 284 ha traités. Les détails figurent en annexe 5.

OPERATIONS DES BASES AERIENNES ET SITUATION ANTIACRIDIENNE

3. Situation des pesticides et des biopesticides

- Quantités utilisées au cours de la 1^{ère} décennie de février 2014 :
 - * Pour la Base 1 : 4 800 litres de Chlorpyrifos 240 ULV
 - * Pour la Base 2 : 10 800 litres de Chlorpyrifos 240 ULV
- Quantités reçues au cours de la décennie :
 - * 09 février 2014, 376 000 litres de Chlorpyrifos 240 ULV à Toliara (pas encore distribué).
- Stocks au 10 février 2014 :
 - * 35 057 litres de Chlorpyrifos 240 ULV;
 - * 140 850 litres de Teflubenzuron 50 UL;
 - * 680 kg de Green Muscle®.
- Situation des pesticides (annexe 6).
- Répartition des emballages vides (voir annexe 7).
- Quantités de pesticides attendues (voir annexe 8).

4. Hélicoptères FAO

- **Hélicoptère F-GEDF (Base 1) :**
 - * Hélicoptère F-GEDF basé à Toliara (Base 1) depuis le 16 janvier 2014.
 - * Heures de vol consommées au cours de la 1^{ère} décennie de février 2014 : 33 heures et 40 minutes.
 - * Cumul des heures de vol au 10 février 2014 : 264 heures et 13 minutes. (annexe 9).
- **Hélicoptère F-GPH (Base 2) :**
 - * Hélicoptère F-GPH basé à Morondava (Base 2) depuis le 19 janvier 2014.
 - * Heures de vol consommées au cours de la 1^{ère} décennie de février 2014 : 33 heures et 36 minutes.
 - * Cumul des heures de vol au 10 février 2014 : 178 heures et 07 minutes. (annexe 9).
- **Hélicoptère F-GMTH (Base 3) :**
 - * Hélicoptère F-GMTH arrivé à Antananarivo le 02 février 2014.
 - * Convoyage Antananarivo-Morondava-Toliara le 06 février 2014 et des prospections entre Toliara et Befandriana-sud les 09 et 10 février 2014.
 - * Heures de vol consommées au cours de la 1^{ère} décennie de février 2014 : 09 heures et 04 minutes.
 - * Cumul des heures de vol au 10 février 2014 : 09 heures et 04 minutes. (annexe 9).

⇒ Depuis le début de la campagne antiacridienne 2013/2014, le cumul des heures de vol des trois hélicoptères s'élève à 451 heures et 24 minutes. Les détails figurent en annexe 9.

OPERATIONS DES BASES AERIENNES ET SITUATION ANTIACRIDIENNE

5. Difficultés et contraintes rencontrées

Le problème lié à l'absence de matériel de pompage adapté aux pesticides dont la formulation est corrosive n'était pas encore résolu au cours de la 1^{ère} décennie de février 2014. Par conséquent, les traitements en barrières à base de l'inhibiteur de croissance (Teflubenzuron 50 UL) n'ont pas pu être généralisés au cours de cette décennie pour éviter tout éventuel dysfonctionnement du matériel de pompage des pesticides ce qui freine considérablement les opérations de traitement.

• **BASE 2 : Morondava (F-GPH)**

Un problème de débit de la pompe électrique à pesticides a été observé depuis le début de la décennie (le débit a diminué passant de 100 à 40 litres/minute puis à 6 litres/minute). Ce problème n'a malheureusement pas été résolu. Le temps de remplissage de la cuve à pesticide de l'hélicoptère F-GPH était donc de 01 heure 07 minutes avec cette pompe défectueuse, ce qui ralentit également les opérations de traitement.

La route reliant Morondava à Manja était inaccessible aux véhicules pendant cette décennie.

6. Missions, visites et autres activités

- 01 février 2014, déplacement de M. Rotsifiononana Sarobidy RIVO, Technicien de la Cellule de Veille acridienne, d'Antananarivo à Toliara, pour participer aux prospections et au suivi post-traitement avec les prospecteurs des bases aériennes.
- 02 février 2014, réception à Antananarivo du troisième hélicoptère Ecureuil AS 350 type B2, immatriculé F-GMTH, et de son kit d'épandage, et arrivée du pilote, M. Christophe DRUART, et du mécanicien, M. Patrick BOULAY.
- 06 février 2014, déplacement de :
 - * M. Saïd LAGNAOUI, Consultant FAO, Coordinateur de campagne, M. Hossain AFRASS, Consultant FAO en techniques de pulvérisation et M. Abdallah EL MOUDEN, Consultant FAO, Acridologue, d'Antananarivo à Toliara ;
 - * M. Christophe DRUART, pilote de l'hélicoptère F-GMTH, et M. Patrick BOULAY, mécanicien de ce même hélicoptère, en convoyage d'Antananarivo à Toliara via Morondava.
- 09 février 2014, départ de Madagascar de M. Yann LEGROS, Expert international en Systèmes d'Information Géographique.
- 10 février 2014, arrivée à Madagascar de M. Jean-Marie LEGRAND, Logisticien aéronefs.

ANNEXES

Annexe 1 : Précipitations (en mm) en 2^{ème} et 3^{ème} décades de janvier et en 1^{ère} décade de février 2014.

		Pluviométrie reçue (en mm)			
Station	Secteur acridien	2 ^{ème} décade de janvier 2014	3 ^{ème} décade de janvier 2014	1 ^{ère} décade de février 2014	Total des 3 décades
Ihosy	AGT/ centre	19,9	226,0	70,8	316,7
Manja	AMI/ nord-ouest	79,8	nd	66,8	nd
Analamary	AMI/ centre	92,9	33,4	0,0	126,3
Andiolava	AMI/ centre	14,1	98,4	nd	nd
Ankomanga	AMI/ centre	55,3	116,0	34,6	205,9
Betroka	AMI/ centre	71,3	61,7	0,0	133,0
Ianabinda	AMI/ centre	33,3	138,0	28,4	199,7
Ianakafy	AMI/ centre	42,6	141,0	12,7	196,3
Isoanala	AMI/ centre	41,0	100,0	10,5	151,5
Ranohira	AMI/ centre	27,0	125,0	24,5	176,5
Zazafotsy	AMI/ centre	63,1	90,1	77,5	230,7
	Minimale	14,1	33,4	0,0	126,3
	Maximale	92,9	141,0	77,5	230,7
	Moyenne	49,8	98,0	26,6	177,7
	Médiane	42,6	100,0	18,6	186,4
	Ecart - Type	24,3	35,4	25,2	37,3
Tanandava	AMI/ sud	90,0	0,0	23,0	113,0
Tsivory	AMI/ sud	75,5	139,0	10,7	225,2
Ankaraobato	ATM/ nord-ouest	82,6	121,0	3,5	207,1
Ankililoaky	ATM/ nord-ouest	27,0	nd	0,0	nd
Befandriana-sud	ATM/ nord-ouest	157,8	135,0	11,6	304,4
Soahazo	ATM/ nord-ouest	38,0	78,3	nd	nd
	Minimale	27,0	78,3	nd	nd
	Maximale	157,8	135,0	nd	nd
	Moyenne	81,7	109,5	nd	nd
	Médiane	60,3	121,0	nd	nd
	Ecart - Type	59,4	29,5	nd	nd

ANNEXES

Annexe 1 : Précipitations (en mm) en 2^{ème} et 3^{ème} décades de janvier et en 1^{ère} décade de février 2014 (suite).

Station	Secteur acridien	Pluviométrie reçue (en mm)			
		2 ^{ème} décade de janvier 2014	3 ^{ème} décade de janvier 2014	1 ^{ère} décade de février 2014	Total des 3 décades
Ampanihy	ATM/ centre	117,9	nd	nd	nd
Ankazomanga	ATM/ centre	56,8	nd	nd	nd
Beahitse	ATM/ centre	84,2	nd	nd	nd
Bekily	ATM/ centre	85,2	124,0	16,5	225,7
Betioky-Sud	ATM/ centre	105,7	nd	0,0	nd
Ejeda	ATM/ centre	92,1	97,2	nd	nd
Fotadrevo	ATM/ centre	116,0	nd	14,1	nd
Itomboina	ATM/ centre	139,2	nd	nd	nd
Sakaraha	ATM/ centre	70,3	119,0	6,7	196,0
Tranoroa	ATM/ centre	nd	51,8	20,9	nd
	Minimale	56,8	51,8	0,0	nd
	Maximale	139,2	124,0	20,9	nd
	Moyenne	96,7	94,6	11,3	nd
	Médiane	92,1	108,1	14,1	nd
	Ecart - Type	25,8	32,9	8,3	nd
Amboahangy	ATM/ sud	83,7	159,0	6,7	249,4
Amboasary	ATM/ sud	74,7	0,0	25,2	99,9
Ambovombe	ATM/ sud	73,5	0,0	107,0	180,5
Tranomaro	ATM/ sud	12,0	nd	7,2	nd
Tsiombe	ATM/ sud	61,3	28,5	35,4	125,2
	Minimale	12,0	0,0	6,7	99,9
	Maximale	83,7	159,0	107,0	249,4
	Moyenne	57,3	57,8	42,2	167,4
	Médiane	73,5	14,3	25,2	152,9
	Ecart - Type	28,5	75,9	41,4	66,3
Androka	AD/ centre	4,7	nd	nd	nd
Beheloka	AD/ centre	69,7	0,0	nd	nd
Beomby	AD/ centre	155,3	nd	nd	nd
Toliara Aéroport	AD/ centre	168,6	13,2	25,6	207,4
	Minimale	4,7	nd	nd	nd
	Maximale	168,6	nd	nd	nd
	Moyenne	95,3	nd	nd	nd
	Médiane	112,5	nd	nd	nd
	Ecart - Type	76,9	nd	nd	nd

ANNEXES

Annexe 1 : Précipitations (en mm) en 2^{ème} et 3^{ème} décades de janvier et en 1^{ère} décade de février 2014 (suite).

Station	Secteur acridien	Pluviométrie reçue (en mm)			
		2 ^{ème} décade de janvier 2014	3 ^{ème} décade de janvier 2014	1 ^{ère} décade de février 2014	Total des 3 décades
Ambazoa	AD/ sud	39,4	0,0	34,1	73,5
Antaritarika	AD/ sud	50,1	0,0	27,9	78,0
Beloha	AD/ sud	183,4	13,7	19,8	216,9
Lavanono	AD/ sud	43,3	41,9	0,0	85,2
Marolinta	AD/ sud	57,0	nd	0,0	nd
Marovato	AD/ sud	21,6	0,0	19,1	40,7
	Minimale	21,6	0,0	0,0	40,7
	Maximale	183,4	41,9	34,1	216,9
	Moyenne	75,0	13,9	16,9	107,4
	Médiane	46,7	0,0	19,5	78,0
	Ecart - Type	58,8	18,2	14,2	68,2

Pluviosité décadaire (en mm)	Valeur selon les besoins du Criquet migrateur malgache	Pluviosité pseudo mensuelle (en mm)
0 à 4	Hyper-déficitaire	0 à 15
4 à 10	Déficitaire	15 à 50
10 à 40	POP	50 à 150
40 à 65	Excédentaire	150 à 250
65 à 125	Hyper-excédentaire	250 à 400
> 125	Hostile par excès	> 400

ANNEXES

Annexe 2 : Situation acridienne et niveau d'alerte au cours de la 1^{ère} décade de février 2014.

Annexe 2-1 : Tableau synthétique des signalisations acridiennes dans les zones prospectées au cours de la 1^{ère} décade de février 2014.

Secteur	Région naturelle	Superficie infestée en ha	Espèce présente	Larves					Imagos			
				comportement	Densité (larves /m ²)	Densité (larves /ha)	Stade	Phase	comportement	Densité (ailés/ ha)	Etat	Phase
ATM-C	ouest masiakampy	20 500	Lmc	taches	30 à 180	nd	L1 et L2 (L1)	T	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-C	Ankilimivony (Betio)	nd	Lmc	diffus	nd	10	L1 et L2	S	diffus	20	A4	S
ATM-S	Beteny	nd	Lmc	diffus	nd	200	L2	S	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-S	Bekijeja	nd	Lmc	diffus	nd	150	L1 et L2	S	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-S	Mangibe	nd	Lmc	diffus	nd	150	L2 et L3	S	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-S	Mahazoarivo	nd	Lmc	diffus	nd	100	L1 et L2	S	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-S	Ambolovohitse	nd	Lmc	diffus	nd	180	L2	S	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-S	Tsilanja	nd	Lmc	diffus	nd	200	L2 et L3	S	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-S	Mangibe	nd	Nse	diffus	nd	100	L2 et L3	S	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-S	Mahazoarivo	nd	Nse	diffus	nd	100	L2	S	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-S	Bekijeja	nd	Nse	diffus	nd	100	L1 et L2	S	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-S	Ambolovohitse	nd	Nse	diffus	nd	100	L1 et L2	S	RAS	RAS	RAS	RAS
AD-C	Ankazomanga (Plt Mahafaly)	nd	Lmc	diffus		10 000 à 30 000	L1	S	RAS	RAS	RAS	RAS
AD-C	plateau de Vineta	nd	Lmc	taches et bandes	5 à 60	nd	L1 à L5	T	diffus	12 000	A4 et A5	T
AD-C	Anjanombilahy	250	Lmc	taches et bandes	20 à 300	nd	L1 à I4 (L3)	T	diffus	750	A4	S
AD-C	Befoly	nd	Lmc	bandes	50 à 250	nd	L1 à L5 (L5)	T	diffus	1 800	A4 et A5 (A5)	S
AD-C	Analamitivala	1 200	Lmc	bandes	100 à 300	nd	L1 à L5 (L5)	T	diffus	1 200 à 2 500	A4 et A5 (A5)	S
AD-C	Maromihandra	12 000	Lmc	taches	260 à 400	nd	L1 à L2 (L2)	G	0	0	0	0
ATM-N	Est forêt Eucalyptus	6 000	Lmc	taches	700 à 800	nd	L1 à L4 (L4)	G	diffus	300	A1	T
ATM-N	Limite Sud de Befandriana	10 000	Lmc	taches	70 à 250	0	L1 à L2 (L1)	T	diffus	20 à 40	A5	S
ATM-N	Ouest Befandriana	9 000	Lmc	taches et bandes	350 à 600	30 000 à 60 000	L1 à L4 (L3)	G	diffus	140 à 300	A4 et A5	S
AD-C	Anjampirahalahy	1 550	Lmc	bandes	750	25 000 à 50 000	L2 à L5 (L4)	G	diffus	100 à 140	A5	S
AD-C	Anjamposa	700	Lmc	taches et bandes	200 à 370	nd	L2 à L5 (L3 et L4)	T à G	RAS	RAS	RAS	RAS
AD-C	Ankazotrano	300	Lmc	taches et bandes	240 à 700	nd	L2 à L5 (L3)	G	diffus	25 à 150	A4 et A5	S

Légendes **Lmc**: *Locusta migratoria capito* ; **Nse**: *Nomadacris septemfasciata* ; **nd**: non déterminé ; **S** : solitaire ; **Tc** : *transiens congregans* ; **G** : gréaire.

ANNEXES

Annexe 2-1 : Tableau synthétique des signalisations acridiennes dans les zones prospectées au cours de la 1^{ère} décade de février 2014 (suite).

Secteur	Région naturelle	Superficie infestée en ha	Espèce présente	Larves					Imagos			
				comportement	Densité (larves /m ²)	Densité (larves /ha)	Stade	Phase	comportement	Densité (ailés/ ha)	Etat	Phase
AD-C	plateau de Belomatra	1 420	Lmc	taches et bandes	750 à 920	70 000 à 80 000	L1 à L5 (L5)	G	diffus	90 à 180	A4 et A5	S
AD-C	Andranotohoka(y) (Clair)	nd	Lmc	diffus	nd	15	L1, L2 et L3	S	diffus	10	nd	S
AD-C	Ankalindrano	nd	Lmc	diffus	nd	15	L1, L2 et L3	S	diffus	40	A4	S
AD-C	Anjedava (Beloh)	nd	Lmc	RAS-	RAS	RAS	RAS	RAS	diffus	300	A3	S
AD-C	Marolinta (Beloh)	nd	Lmc	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	diffus	340	A3 et A5	S
AD-C	Saromilitsy (Beloh)	nd	Lmc	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	diffus	100	A3	S
AD-C	Andraketalahy (Beloha)	nd	Lmc	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	diffus	70	A4	S
AD-C	Ambalamasy(Val)	nd	Lmc	diffus	6 à 8	nd	L1 et L2	S	diffus	200	A3 et A4	S
AIN-NO	Ambodimontso	nd	Nse	bandes	1 à 10	nd	L2 à L4	S	RAS	RAS	RAS	RAS
AIN-NO	Ambodivoara	nd	Nse	bandes	5 à 20	nd	L2 à L4	S	RAS	RAS	RAS	RAS
AIN-NO	Andampy	nd	Nse	bandes	5 à 20	nd	L2 à L5	S	RAS	RAS	RAS	RAS
AIN-NO	Morafeno	nd	Nse	bandes	1 à 20	nd	L2 à L5	S	RAS	RAS	RAS	RAS
AIN-NO	Bekaranga	nd	Nse	diffus	nd	150 à 2 500	L1 à L3	S	diffus	120	A5	S
AIN-NO	Ambohimahavelona	nd	Nse	diffus	nd	400 à 3 500	L1 à L3	S	diffus	100	A5	S
AIN-NO	Tsimijaly	nd	Nse	diffus	nd	150 à 2 800	L1 à L3	S	diffus	80	A5	S
AIN-NO	Ambalebenifasina	nd	Nse	diffus	nd	200 à 3 000	L1 à L3	S	diffus	100	A5	S
AIN-NO	Ankijanihambo(Ext)	nd	Nse	bandes	1 à 100	nd	L1 à L5	S	RAS	RAS	RAS	RAS
AIN-NO	Anadabomadinika (Ext)	nd	Nse	bandes	80	nd	L1 à L5	S	RAS	RAS	RAS	RAS
AIN-NO	Andemby(Ext)	nd	Nse	bandes	5 à 250	nd	L1 à L5	S	RAS	RAS	RAS	RAS
AIN-NO	Bezanadava	nd	Nse	bandes	70	nd	L1 à L5	S	RAS	RAS	RAS	RAS
AIN-NO	Marosely(Ext)	nd	Nse	bandes	80	nd	L1 à L5	S	RAS	RAS	RAS	RAS
AIC-O	Beboka	24 500	Lmc	Bandes larvaires	300 à 800	nd	L2 et L3 (L3)	T	diffus	3 000 à 6 000	A4	G
AIC-O	Nord Masoarivo	nd	Lmc	taches larvaires	10 000	nd	L2	G	0	0	0	0

Légendes **Lmc**: *Locusta migratoria capito* ; **Nse**: *Nomadacris septemfasciata* ; **nd**: non déterminé ; **S** : solitaire ;
Tc : *transiens congregans* ; **G** : grégaire.

ANNEXES

Annexe 2-2 : Tableau récapitulatif des niveaux d'infestation au cours de la 1^{ère} décennie de février 2014.

Date d'observation	Secteur	Région naturelle	Latitude	Longitude	Cible	Espèce	Stade	Phase	Densité	Distance inter-groupes (m)	Superficie infestée (ha)	Niveau d'alerte
03/02/2014	ATM-C	ouest Masiakampy	23° 15'15,3"S	43°59'31,2"E	taches	Lmc	L1 et L2(L1)	T	30 à 180 larves/m ²	nd	20 500	Elevé (traitements nécessaires)
07/02/2014	ATM-C	Ankilimivony (Betioky)	25°08'60"S	44°09'36"E	larves; ailés	Lmc	L1 et L2; A4	S	10 larves/ha ; 20 ailés/ha	nd	nd	Faible
07/02/2014	ATM-S	Beteny	24°25'48"S	46°26'45"E	Larves	Lmc	L2	S	200 larves/ha	nd	nd	Faible
07/02/2014	ATM-S	Bekijeja	24°24'36"S	46°22'12"E	Larves	Lmc	L1 et L2	S	150 larves/ha	nd	nd	Faible
06/02/2014	ATM-S	Mangibe	24°19'48"S	46°22'48"E	Larves	Lmc	L2 et L3	S	150 larves/ha	nd	nd	Faible
06/02/2014	ATM-S	Mahazoarivo	24°14'24"S	46°20'24"E	Larves	Lmc	L1 et L2	S	100 larves/ha	nd	nd	Faible
04/02/2014	ATM-S	Ambolovohitse	24°07'12"S	46°15'36"E	Larves	Lmc	L2	S	180 larves/ha	nd	nd	Faible
05/02/2014	ATM-S	Tsilanja	24°04'48"S	46°10'12"E	Larves	Lmc	L2 et L3	S	200 larves/ha	nd	nd	Faible
02/02/2014	AD-C	Ankazomanga (Plateau Mahafaly)	18° 32'50,6"S	45°16'05,8"E	Diffus	Lmc	L1	S	10 000 à 30 000 larves/ha	nd	nd	Moyen
05/01/2014	AD-C	plateau de Vineta	23° 01'54,4"S	44°13'42,2"E	taches et bandes ; ailés	Lmc	L1 à L5 ; A4 et A5	T	5 à 60 larves/m ² ; 12 000 ailés/ha	nd	nd	Elevé (traitements nécessaires)
05/01/2014	AD-C	Anjanombilahy	23° 15'33,0"S	43°59'03,8"E	taches et bandes ; ailés	Lmc	L1 à L4 (L3); A4	T; S	20 à 300 larves/m ² ; 750 ailés/ha	nd	250	Elevé (traitements nécessaires)
09/01/2014	AD-C	Befoly	23° 19'41,1"S	43°56'07,1"E	bandes ; ailés	Lmc	L1 à L5 (L5); A4 et A5	T; S	50 à 250 larves/m ² ; 1 800 ailés/ha	10 à 100	nd	Elevé (traitements nécessaires)
09/01/2014	AD-C	Analamitivala	23° 18'03,2"S	43°57'26,4"E	bandes ; ailés	Lmc	L1 à L5 (L5)	T	100 à 300 larves/m ² ; 1 200 à 2 500 ailés/ha	10 à 100	1 200	Elevé (traitements nécessaires)
05/02/2014	AD-C	Maromiaranda	23° 09'20,6"S	43°48'37,3"E	taches	Lmc	L1 à L2 (L2)	G	260 à 400 larves/m ²	nd	12 000	Elevé (traitements nécessaires)

ANNEXES

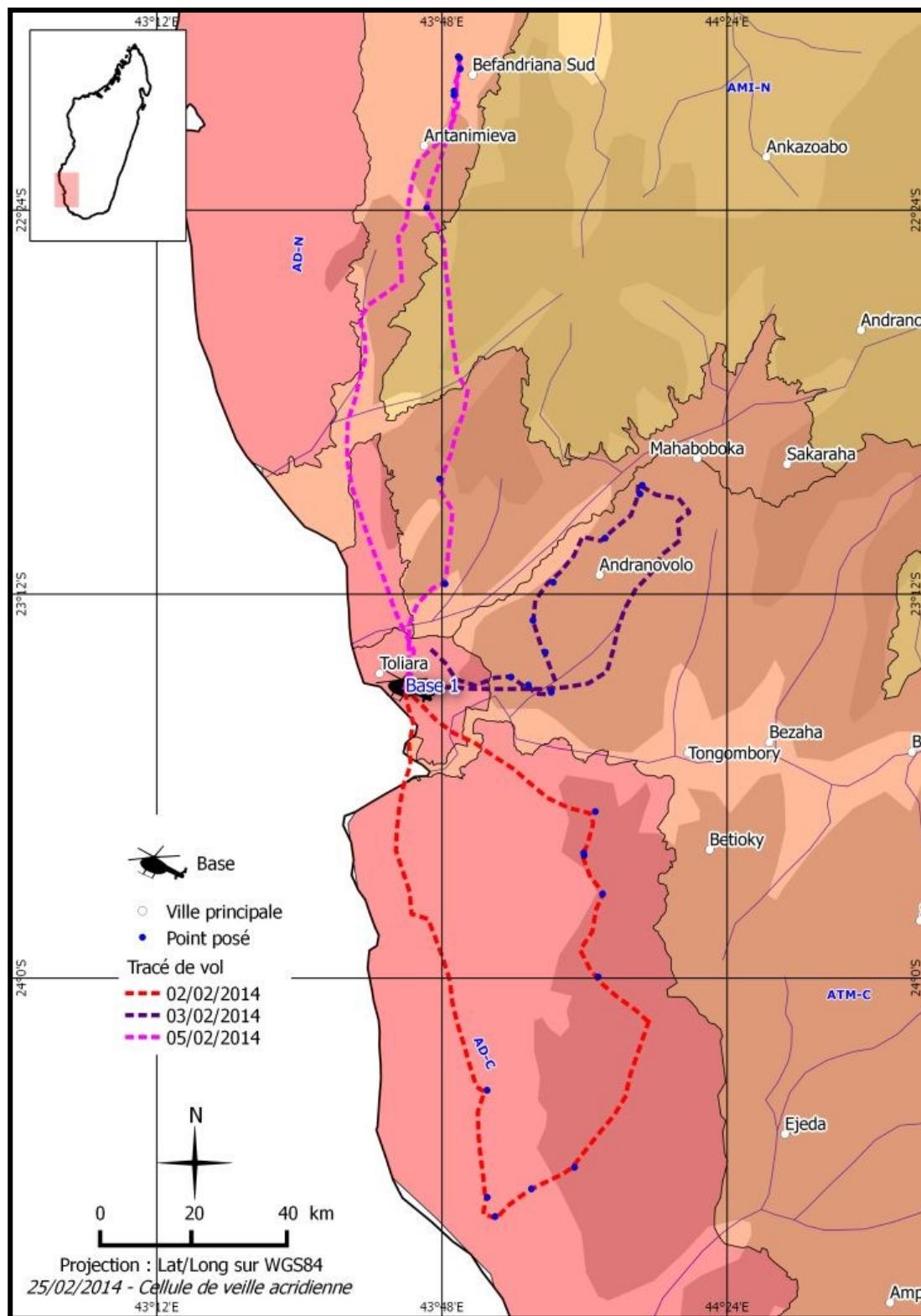
Annexe 2-2 : Tableau récapitulatif des niveaux d'infestation au cours de la 1^{ère} décennie de février 2014 (suite).

Date d'observation	Secteur	Région naturelle	Latitude	Longitude	Cible	Espèce	Stade	Phase	Densité	Distance inter-groupes (m)	Superficie infestée (ha)	Niveau d'alerte
05/02/2014	AD-C	Est forêt Euca-lyptus	22° 23'44,5"S	43° 46'05,0"E	taches; ailés	Lmc	L1 à L4 (L4); A1	G	700 à 800 larves /m ² ; 300 ailés/ha	nd	6 000	Elevé (traitements nécessaires)
05/02/2014	AD-C	Limite Sud de Befandriana	22° 09'06,6"S	43° 49'31,4"E	taches	Lmc	L1 à L2 (L1)	T	70 à 250 larves /m ²	nd	10 000	Elevé (traitements nécessaires)
05/02/2014	AD-C	Ouest Befandriana	22° 04'59,9"S	43° 50'13,1"E	taches et bandes ; ailés	Lmc	L1 à L4 (L3)	G	350 à 600 larves /m ² ; 140 à 300 ailés/ha	nd	9 000	Elevé (traitements nécessaires)
06/02/2014	AD-C	Anjampirahala-hy	23°13'12,3"S	44° 02'05,6"E	bandes	Lmc	L2 à L5 (L4)	G	750 larves /m ²	nd	1 550	Elevé (traitements nécessaires)
06/02/2014	AD-C	Anjamposa	23° 17'34,9"S	43° 57'04,5"E	taches et bandes	Lmc	L2 à L5 (L3 et L4)	T à G	200 à 370 larves /m ²	nd	700	Elevé (traitements nécessaires)
06/02/2014	AD-C	Ankazotrano	23° 17'20,6"S	43° 56'00,8"E	taches et bandes ; ailés	Lmc	L2 à L5 (L3)	G	240 à 700 larves /m ² ; 150 ailés/ha	nd	300	Elevé (traitements nécessaires)
09/02/2014	AD-C	plateau de Belomatra	23° 20'58,7"S	43° 57'10,3"E	taches et bandes ; ailés	Lmc	L1 à L5 (L5); A4 et A5	G	750 à 920 larves /m ² ; 180 ailés/ha	nd	1 420	Elevé (traitements nécessaires)
08/02/2014	AD-C	Andranotohoka (y)	23°46'12"S	43°40'48"E	larves; ailés	Lmc	L1, L2 et L3	S	15 larves/ha ; 10 ailés/ha	nd	nd	Faible
06/02/2014	AD-C	Ankalindrano	23°46'12"S	43°40'48"E	larves; ailés	Lmc	L1, L2 et L3; A4	S	15 larves/ha ; 40 ailés/ha	nd	nd	Faible
04/02/2014	AD-C	Anjedava (Beloha)	23°46'12"S	43°40'48"E	Ailés	Lmc	A3	S	300 ailés/ha	nd	nd	Faible
04/02/2014	AD-C	Marolinta (Beloha)	23°46'12"S	43°40'48"	Ailés	Lmc	A3 et A5	S	340 ailés/ha	nd	nd	Faible
04/02/2014	AD-C	Saromilitsy (Beloha)	23°46'12"S	43°40'48"E	Ailés	Lmc	A3	S	100 ailés/ha	nd	nd	Faible
05/02/2014	AD-C	Andraketahaly (Beloha)	23°46'12"S	43°40'48"E	Ailés	Lmc	A4	S	70 ailés/ha	nd	nd	Faible
03/02/2014	AD-C	Ambalamasy	25°08'60"S	44°09'36"E	Ailés	Lmc	A3 et A4	S	200 ailés/ha	nd	nd	Faible
01/02/2014	AIC-O	Beboka	18° 42'50,8"S	44° 37'20,5"E	Bandes larvaires; ailés	Lmc	L2 et L3 (L3); A4	T/G	300 à 800 larves /m ² ; 3 000 à 6 000 ailés/ha	nd	24 500	Elevé (traitements nécessaires)
01/02/2014	AIC-O	Nord Masoarivo	18° 58'58,4"S	44° 21'07,3"E	taches larvaires	Lmc	L2	G	1 000 larves/m ²	nd	nd	Elevé (traitements nécessaires)

ANNEXES

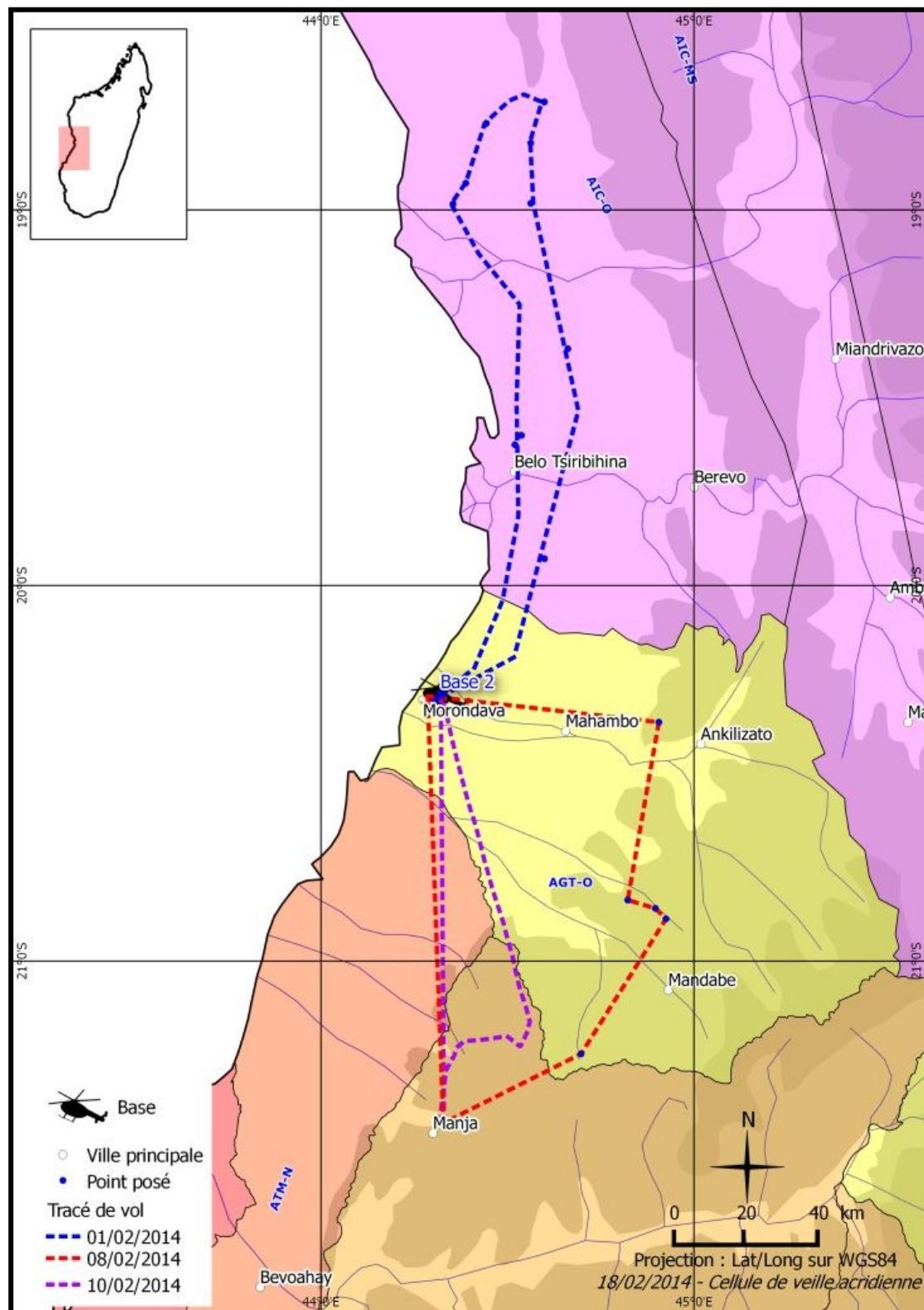
Annexe 3 : Activités de prospection pour la 1^{ère} décade de février 2014.

Annexe 3-1 : Carte des itinéraires de prospections aérienne et terrestre de la Base 1 (hélicoptère F-GEDF), 03 au 05 février 2014.



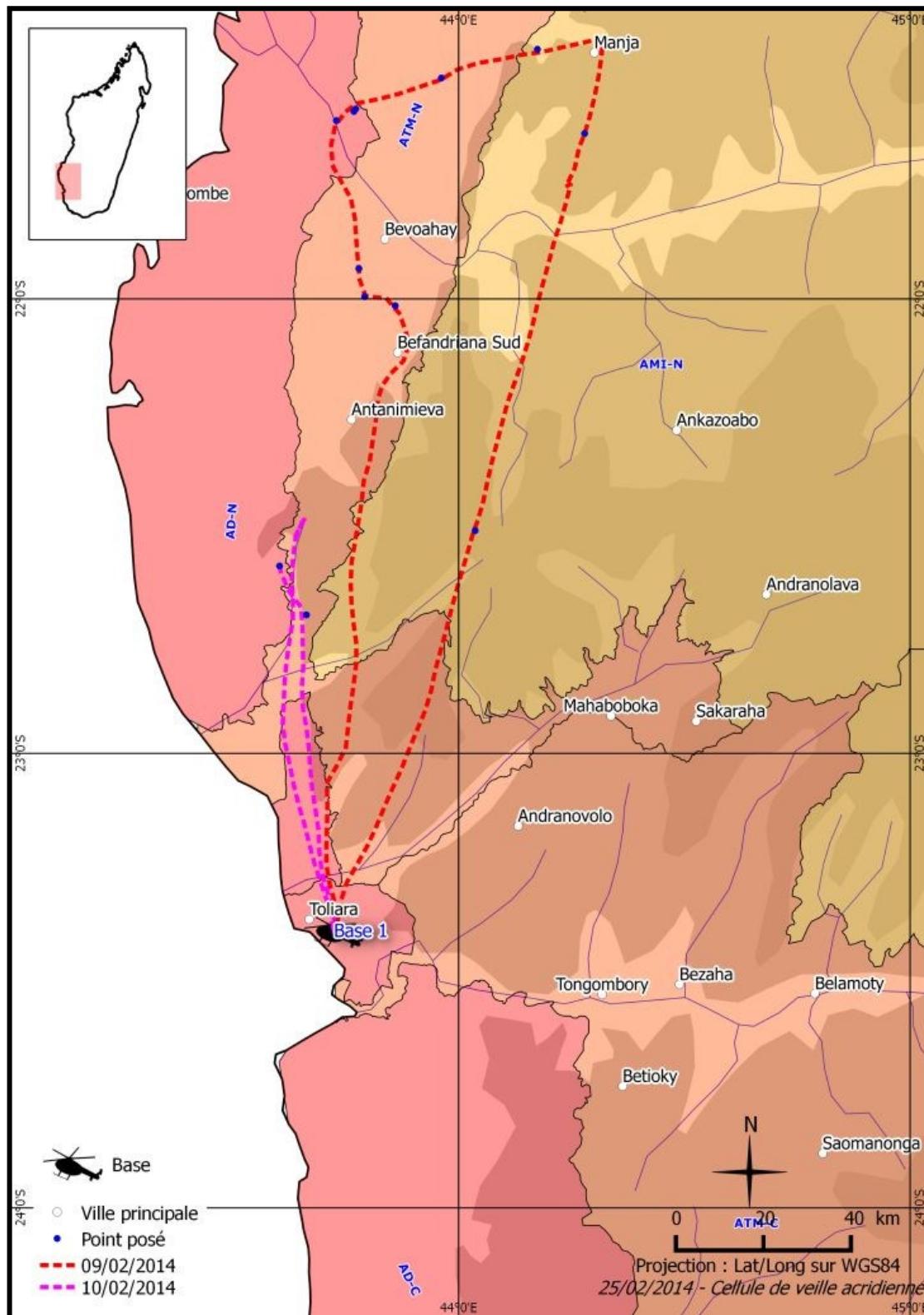
ANNEXES

Annexe 3-2 : Carte des itinéraires de prospection aérienne de la Base 2 (hélicoptère F-GPH), 01 au 10 février 2014.



ANNEXES

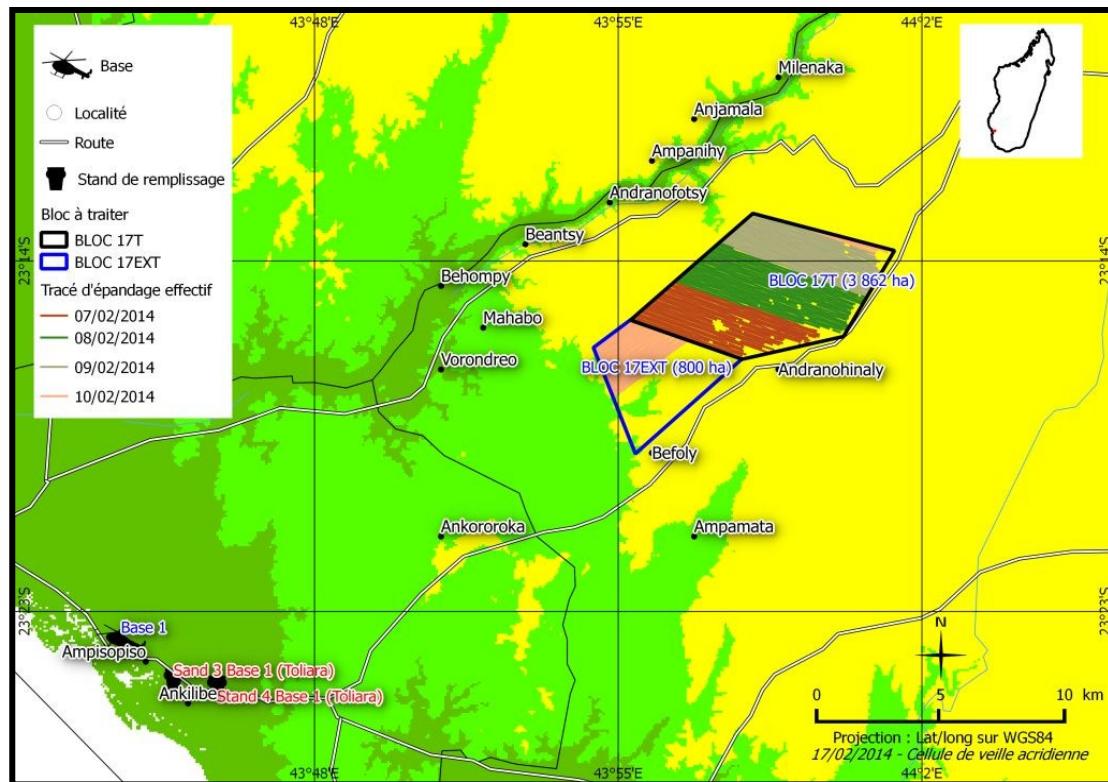
Annexe 3-3 : Carte des itinéraires de prospection aérienne de l'hélicoptère F-GMTH, 09 et 10 février 2014.



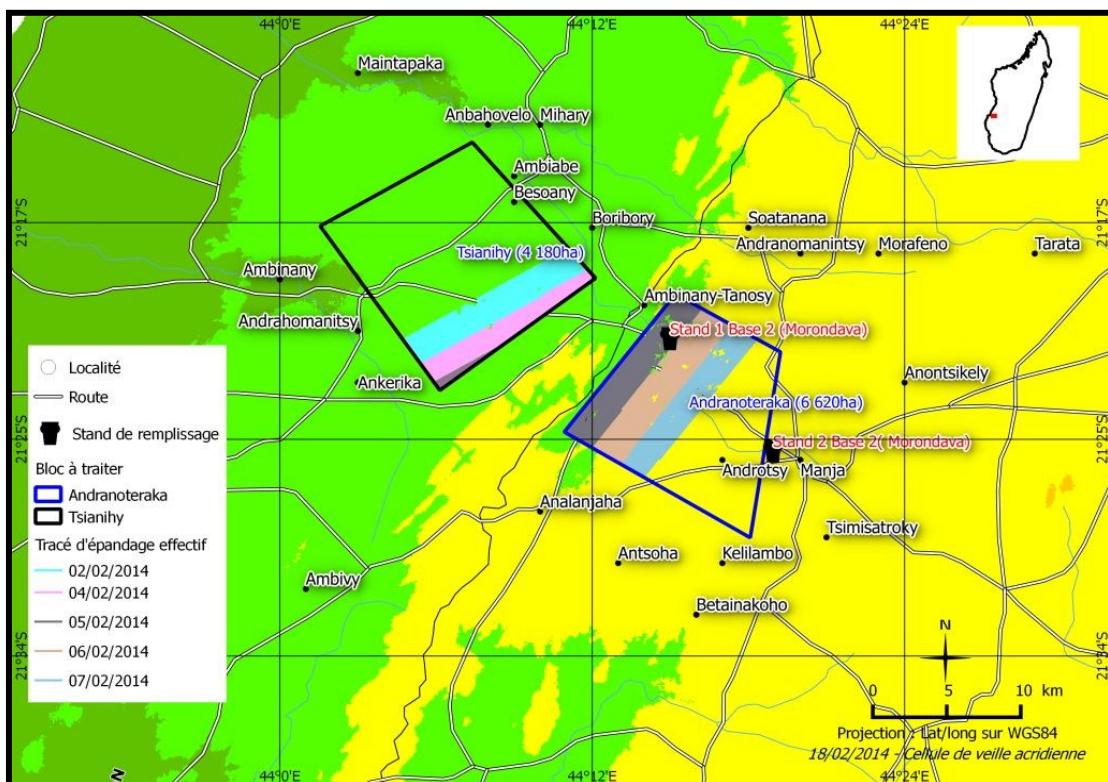
ANNEXES

Annexe 4 : Activités de traitement pour la 1^{ère} décennie de février 2014.

Annexe 4-1 : Carte des emplacements des sites de traitement et du stand de remplissage de la Base 1 (hélicoptère F-GEDF), 07 au 10 février 2014.



Annexe 4-2 : Carte des emplacements des sites de traitement et du stand de remplissage de la Base 2 (hélicoptère F-GPHH), 02 au 07 février 2014.



ANNEXES

Annexe 5 : Traitements aériens et terrestres contre le Criquet migrateur malgache au 10 février 2014.

Annexe 5-1 : Traitements en barrières (Produit : Teflubenzuron 50 UL).

Base	Mois/ décade	Aire acridienne	Traitement	Localité	Quantité (litres)	Superficies protégées (ha)	Inter-passe (en m)	Taux de mortalité (%)
2	novembre 2013/ D-1	AIC-MO	Aérien	Soafadianana	600	3 000	500	nd
2	novembre 2013/ D-2	AIC-MO	Aérien	Soafadianana, Moraarivo, Antsahabe et Ambatobe	3 150	15 900	500	40 à 85
Total					3 750	18 900		

Annexe 5-2 : Traitements en couverture totale (Produit : Chlorpyrifos 240 ULV).

Base	Mois/décade	Aire acridienne	Traitement	Localité	Sup. traitée (ha)	Quantité (litres)	Espèce	% Larves/ Ailés	Taux de mortalité (%)
1	novembre 2013/ D-1	AMI-C	Terrestre	Vavalovo	4	3,5	Lmc	100 % larves	60 à 75
1	novembre 2013/ D-2	AMI-N	Aérien	Lamosy	7 138	7 138	Lmc	100 % larves	nd
1	novembre 2013/ D-2	AMI-N	Terrestre	Andriatomila, Lamosy	41,5	37,5	Lmc	100 % larves	nd
2	novembre 2013/ D-2	AIC-MO	Aérien	Andriambe	2 000	2 000	Lmc	100 % larves	70 à 95
2	novembre 2013/ D-2	AIC-MO	Aérien	MoraarivoII	1 050	1 050	Lmc	100 % larves	70 à 95
1	novembre 2013/ D-3	ATM	Aérien	Ambohivato	1 837	1 837	Lmc	100 % larves	
1	novembre 2013/ D-3	AMI	Aérien	Manatamia	3 906	3 906	Lmc	100 % larves	
1	novembre 2013/ D-3	ATM	Terrestre	Ambohivato	94	86	Lmc	100 % larves	
2	novembre 2013/ D-3	AIC-MO	Aérien	MoraarivoII, Ampandrana, Fiakarantsoa	11 850	11 850	Lmc	100 % larves	50
2	novembre 2013/ D-3	AIC-MO	Aérien	Antaniditra, Nord de Beambiaty	1 600	1 600	Lmc	100 % larves	
1	décembre 2013/ D-1	AMI-N	Aérien	Lamosy	13 740	13 740	Lmc	100 % larves	
1	décembre 2013/ D-1	AMI-N	Terrestre	Lamosy	3,5	3	Lmc	100 % larves	
2	décembre 2013/ D-1	AIC-MO	Aérien	Tsinjoarivo 22	400	400	Lmc +Nse	nd	
2	décembre 2013/ D-2	AI-MS	Aérien	Andrafiabe, Kiranomena, Est Manandaza, Ambalasaraka	5 700	5 700	Lmc	100 % larves	

ANNEXES

Annexe 5-2 : Traitements en couverture totale (Produit : Chlorpyrifos 240 ULV) (Suite).

Base	Mois/ décennie	Aire acri-dienne	Traitement	Localité	Sup. traitée (ha)	Quantité (litres)	Espèce	% Larves/ Ailés	Taux de mortalité (%)
1	janvier 2014/ D-3	ATM-N	Aérien	Andriambe (Sakaraha)	1 000	1 000	Lmc	larves+ ailés (% nd)	
1	janvier 2014/ D-3	ATM-N	Aérien	Plateau d'Antanimieva	1 120	1 260	Lmc	larves+ ailés (% nd)	
2	janvier 2014/ D-3	AGT-O	Aérien	Tsianihy	9 200	9 200	Lmc	larves+ ailés (% nd)	90
1	février 2014/ D-1	AD-C	Aérien	Ankazotrano	4 800	4 800	Lmc	larves+ ailés (% nd)	90 à 95
2	février 2014/ D-1	AMI-N	Aérien	Tsianihy	4 180	4 180	Lmc	larves+ ailés (% nd)	
2	février 2014/ D-1	AMI-N	Aérien	Andranoteraka	6 620	6 620	Lmc	larves+ ailés (% nd)	
Total					76 284	76 411			

Annexe 5-3 : Tableau récapitulatif des blocs de traitement durant la 1^{ère} décennie de février 2014.

Annexe 5-3-1 : Blocs traités au niveau de la Base 1.

Bloc	Date validation	Surface ha	Taxon	Stades phéno	Stade dominant	Acrido - région	Localité	Date traitement	Stade dominant	Pesticide	Date vérification	Mortalité	
Ankazotrano (Bloc 17T)	06/02/2014	1 200	Lmc	Larve+ ailé	A confirmer	AD-C	Plateau de Belomotra	07/02/2014		C	1 200	08/02/2014	90 à 95
Ankazotrano (Bloc 17T)	06/02/2014	1 600	Lmc	Larve+ ailé	A confirmer	AD-C	Plateau de Belomotra	08/02/2014		C	1 600	09/02/2014	90 à 95
Ankazotrano (Bloc 17T)	06/02/2014	1 200	Lmc	Larve+ ailé	A confirmer	AD-C	Plateau de Belomotra	09/02/2014		C	1 200	10/02/2014	90 à 95
Ankazotrano (Bloc 17EXT)	06/02/2014	800	Lmc	Larve+ ailé	A confirmer	AD-C	Plateau de Belomotra	10/02/2014		C	800	11/02/2014	90 à 95
TOTAL D1 FEV 2014		4 800								4 800			

Légende : **T** : Teflubenzuron 50 UL, **C** : Chlorpyrifos 240 ULV, **GM** : Green Muscle®

Bulletin de la première décennie de février (2014-D04)

ANNEXES

Annexe 5-3-2 : Blocs traités et protégés au niveau de la Base 2.

Bloc	Date validation	Surface ha	Taxon	Stades phéno	Stade dominant	Acrido - région	Localité	Date traitement	Stade dominant	Pesticide	Date vérification	Mortalité (%)
Tsianihy	20/01/2014	2 400	Lmc	Larve+ ailé	L2, L3 et A1	AMI-N	Manja	02/02/2014	nd	C	2 400	nd
Tsianihy	20/01/2014	1 600	Lmc	Larve+ ailé	L2, L3 et A1	AMI-N	Manja	04/02/2014	nd	C	1 600	nd
Tsianihy	20/01/2014	180	Lmc	Larve+ ailé	L2, L3 et A1	AMI-N	Manja	05/02/2014	nd	C	180	nd
Andranoteraka	29-30/01/2014	2 220	Lmc	Larve+ ailé	L2, L5 et A1	AMI-N	Manja	05/02/2014	nd	C	2 220	08/02/2014 99
Andranoteraka	29-30/01/2014	2 400	Lmc	Larve+ ailé	L2, L5 et A1	AMI-N	Manja	06/02/2014	nd	C	2 400	08/02/2014 99
Andranoteraka	29-30/01/2014	2 000	Lmc	Larve+ ailé	L2, L5 et A1	AMI-N	Manja	07/02/2014	nd	C	2 000	08/02/2014 99
TOTAL D1 FEVRIER 2014	10 800									T	10 800	

Légende : **T** : Teflubenzuron 50 UL, **C** : Chlorpyrifos 240 ULV, **GM** : Green Muscle®

Annexe 6 : Pesticides.

Annexe 6-1 : Gestion des stocks de pesticides durant la 1^{ère} décennie de février 2014.

MAGASIN DE STOCKAGE	Etat du stock en début de décennie			Quantité entrée au cours de la décennie			Quantité sortie au cours de la décennie			Etat du stock en fin de décennie		
	T	C	GM	T	C	GM	T	C	GM	T	C	GM
TULEAR	99 400	21 400	680	0	0	0	6 200	8 000	0	93 200	13 400	680
MIANDRIVAZO	0	400	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0
MORONDAVA	4 800	0	0	0	0	0	0	0	0	4 800	0	0
MANJA	10 000	10 800	0	0	0	0	0	10 800	0	10 000	0	0
BEFANDRIANA-SUD	10 000	10 000	0	0	0	0	0	0	0	10 000	10 000	0
SAKARAH	5 000	1 000	0	0	0	0	0	0	0	5 000	1 000	0
IHOSY	5 000	6 717	0	0	0	0	0	0	0	5 000	6 717	0
SAKAY	6 650	0	0	0	0	0	0	0	0	6 650	0	0
Base 1	0	340	0	0	6 800	0	0	4 800	0	0	2 340	0
Base 2	0	0	0	0	10 800	0	0	10 800	0	0	0	0
Base 3	0	0	0	6 000	1 000	0	0	0	0	6 000	1 000	0
Equipe terrestre	0	0	0	200	200	0	0	0	0	200	200	0
TOTAL	140 850	50 657	680							140 850	35 057	680

Légende : **T** : Teflubenzuron 50 UL, **C** : Chlorpyrifos 240 ULV, **GM** : Green Muscle®

Bulletin de la première décennie de février (2014-D04)

ANNEXES

Annexe 6-2 : Situation des pesticides durant la 1^{ère} décennie de février 2014.

Produit	Unité	Stock début décennie	Consommé Base 1	Consommé Base 2	Quantité reçue	Stock fin décennie
Chlorpyrifos 240 ULV	litre	50 657	4 800	10 800	0	35 057
Teflubenzuron 50 UL	litre	140 850	0	0	0	140 850
Green Muscle®	kg	360	0	0	320	680

Annexe 7 : Situation des emballages vides au 10 février 2014.

LOCALISATION	Fût de 200 litres		Sachet de 1 kg
	Teflubenzuron 50 UL	Chlorpyrifos 240 ULV	Green Muscle®
Base 1 : Ihosy et Toliara	0	168	0
Base 2 : Tsiroanomandidy ; Miandrivazo et Morondava	18	213	0
TOTAL	18	381	0

Annexe 8 : Quantités de pesticides attendues.

Période d'arrivée prévue	Chlorpyrifos 240 ULV (l)	Teflubenzuron 50 UL (l)	Biopesticide Green Muscle® (kg)	Port/aéroport	Observations
fév. et mars.-2014	12 000	0	320	A confirmer	A confirmer
TOTAL	12 000	0	320		

Annexe 9 : Heures de vol.

Annexe 9-1 : Heures de vol de l'hélicoptère F-GEDF (Base 1) au 10 février 2014.

Période			Heures de vol					
Mois	Décade	Nombre de jours	Prospection (1)	Traitements (2)	Mise en place	Convoyage	Autres (3)	Total
sept.-2013	D-3	3	16:39:00	0:00:00			0:00:00	16:39:00
oct.-2013	D-1	2	10:01:00	0:00:00			0:00:00	10:01:00
oct.-2013	D-2	4	18:19:00	0:00:00			0:00:00	18:19:00
oct.-2013	D-3	1	0:00:00	0:00:00			2:13:00	2:13:00
nov.-2013	D-1	7	17:37:00	0:00:00			3:56:00	21:33:00
nov.-2013	D-2	5	3:58:00	10:48:00			13:00:00	27:46:00
nov.-2013	D-3	8	12:19:00	9:13:00			5:03:00	26:35:00
déc.-2013	D-1	8	10:50:00	22:34:00			11:01:00	44:25:00
déc.-2013	D-2	6	16:18:00	0:00:00			2:32:00	18:50:00
déc.-2013	D-3	0	0:00:00	0:00:00			0:00:00	0:00:00
janv.-2014	D-1	0	0:00:00	0:00:00			0:00:00	0:00:00
janv.-2014	D-2	7	33:10:00	0:00:00			0:00:00	33:10:00
janv.-2014	D-3	8	12:11:00	5:37:00	3:40:00	1:34:00	0:00:00	23:02:00
fév.-2014	D-1	7	7:40:00	7:36:00	4:58:00	0:26:00	1:00:00	21:40:00
TOTAL		66	159:02:00	55:48:00	8:38:00	2:00:00	38:45:00	264:13:00

ANNEXES

Annexe 9-2 : Heures de vol de l'hélicoptère F-GPHF (Base 2) au 10 février 2014.

Période			Heures de vol					
Mois	Décade	Nombre de jours	Prospection (1)	Traitement (2)	Mise en place	Convoyage	Autres (3)	Total (1+2+3)
oct.-2013	D-2	0	0:00:00	0:00:00			0:00:00	0:00:00
oct.-2013	D-3	0	0:00:00	0:00:00			0:00:00	0:00:00
nov.-2013	D-1	6	7:51:00	0:50:00			1:57:00	10:38:00
nov.-2013	D-2	7	4:50:00	6:54:00			9:27:00	21:11:00
nov.-2013	D-3	10	11:12:00	13:24:00			18:10:00	42:46:00
déc.-2013	D-1	10	8:56:00	1:04:00			1:23:00	11:23:00
déc.-2013	D-2	7	7:30:00	7:14:00			9:51:00	24:35:00
déc.-2013	D-3	0	0:00:00	0:00:00			0:00:00	0:00:00
janv.-2014	D-1	0	0:00:00	0:00:00			0:00:00	0:00:00
janv.-2014	D-2	2	2:27:00	0:00:00			2:53:00	5:20:00
janv.-2014	D-3	5	2:00:00	14:12:00	7:40:00	4:46:00	0:00:00	28:38:00
fév.-2014	D-1	8	4:26:00	14:45:00	8:05:00	6:20:00	0:00:00	33:36:00
TOTAL		55	49:12:00	58:23:00	15:45:00	11:06:00	43:41:00	178:07:00

Annexe 9-3 : Heures de vol de l'hélicoptère F-GMTH (Base 3) au 10 février 2014.

Période			Heures de vol					
Mois	Décade	Nombre de jours	Prospection	Traitement	Mise en place	Convoyage	Autres	Total
fév.-2014	D-1	3	5:14:00	0:00:00	0:00:00	3:50:00	0:00:00	9:04:00
TOTAL		3	5:14:00	0:00:00	0:00:00	3:50:00	0:00:00	9:04:00

Annexe 10 : Sources des informations.

Source	Opération	Moyen	Type d'info	Zone	Période	
1 PCN (CNA)	Transfert des données	Messagerie électronique	Acridienne, météorologique, agro-socio-économique	AG	1 ^{ère} décennie février 2014	
2 Base 1 (Toliara) Base 2 (Morondava) Bases 3 (Tuléar)	Transfert des données	Messagerie électronique et téléphone	Acridienne, météorologique, agro-socio-économique et antiacridienne	AI et AG		
3 Observatoire du Riz	Transfert des données	Messagerie électronique	Agro-socio-économique	AI et AG		
4 Bulletin n°4 du Plan d'Action pour le Développement Rural - "http://www.padr.gov.mg/index.php/publications-du-padr-et-des-gtdr-dans-les-regions/"			Agro-socio-économique	Madagascar		
5 "http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/fews/rfe.shtml"			Météorologie	Madagascar		
6 "http://french.wunderground.com/history"			Météorologie			
7 "http://passageweather.com/"			Météorologie			
8 "http://earth.nullschool.net/"			Aérologie			