

BULLETIN DE SITUATION ACRIDIENNE MADAGASCAR

Bulletin de la deuxième décade de février 2014 (2014-D05)

SOMMAIRE

Conditions éco-météorologiques: page 1

Situation acridienne: page 2

Situation antiacridienne: page 6

Annexes: page 9

CELLULE DE VEILLE ACRIDIENNE



CONDITIONS ECO-METEOROLOGIQUES DURANT LA DEUXIEME DECADE DE FEVRIER 2014

Durant la 2^{ème} décade de février 2014, la pluviométrie fut moins importante qu'au cours de la décade précédente. La pluviométrie enregistrée dans l'Aire grégorigène variait globalement de 0 à 10 mm (annexe 1) sauf dans les compartiments Nord-Ouest de l'Aire transitoire de multiplication (41 mm à Befandriana-Sud) et Centre de l'Aire de densation (16 mm à Toliara), où la plage optimale pluviométrique correspondant aux besoins du Criquet migrateur malgache (POP) était également atteinte. Par ailleurs, selon les estimations de FEWS-NET, la POP était également atteinte dans l'Aire d'invasion (figure 1).

Le taux de verdissement s'est maintenu à 100 % dans toute la Grande-Île sauf dans les compartiments Nord et Sud de l'Aire de densation où il variait de 90 à 100 %. Selon les acrido-régions et les espèces graminéennes, la hauteur moyenne de la végétation variait de 10 à 60 cm.

Les réserves hydriques des sols restaient maximales dans l'Aire d'invasion. Elles restaient favorables aux besoins du Criquet migrateur malgache dans l'Aire grégorigène.

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

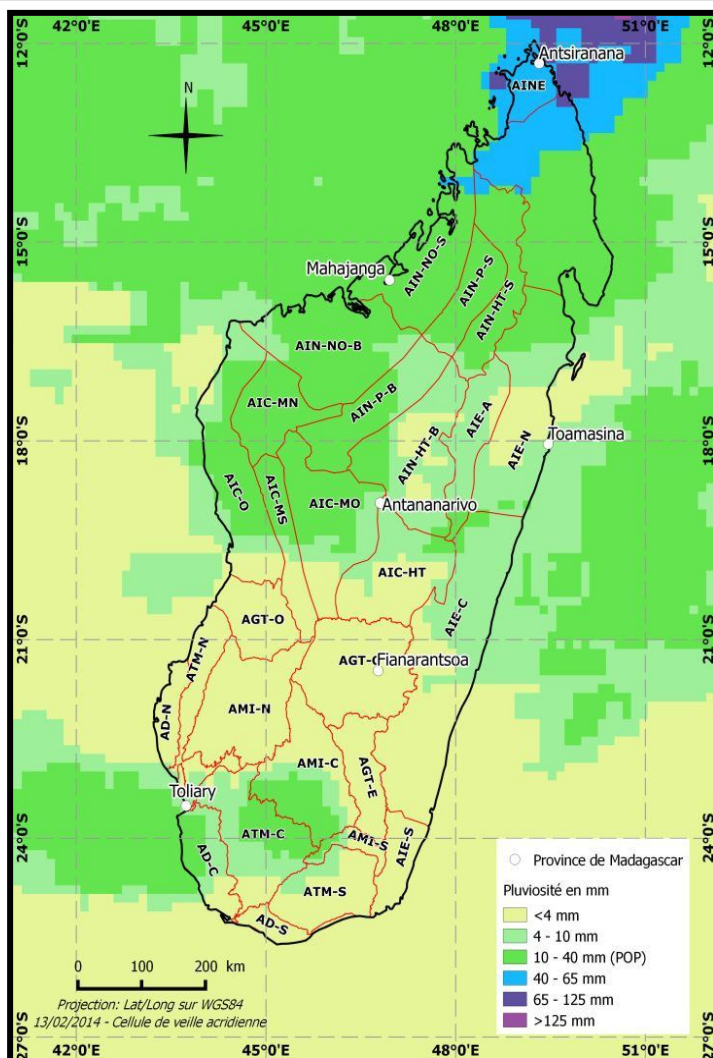


Figure 1: Pluiosité estimée (en mm) en 2^{ème} décade de février 2014. (Source : <http://tiny.cc/fns18w>)

CONTACTS

Pour information :

Courriel: mdg.celluledeveilleacridienne@gmail.com

<http://www.fao.org/emergencies/crisis/madagascar-locust/fr/>

SITUATION ACRIDIENNE

AIRE GREGARIGENE

1. Aires grégariques transitoires (AGT)

1.1. Compartiment Nord Ouest

A Ambahibe, au sud d'Ampatifaty et au nord de Beroboka, des taches et des bandes larvaires, constituées de larves de stade L1 à L2 en phase grégaire, étaient présentes. Leur densité variait de 150 à 450 larves/m² à Ambahibe, 10 à 400 larves/m² au sud d'Ampatifaty et 5 000 à 10 000 larves/m² au nord de Beroboka.

Les surfaces contaminées étaient de 11 700 ha, dont 7 000 ha à Ambahibe et 4 700 ha au sud d'Ampatifaty. Pour le nord de Beroboka, la surface contaminée n'a pas été mentionnée.

1.2. Autres Compartiments de l'Aire grégarique transitoire

Pas d'information disponible

2. Aires de multiplication initiales (AMI)

Pas d'information disponible.

3. Aires transitoires de multiplication (ATM)

3.1. Compartiment Nord

A Analafaky et Betaimbala (plaine de Befandriana), des bandes larvaires et des vols clairs ont été observés. Les bandes larvaires étaient composées de larves de stade L4 et L5 en phase *transiens* à grégaire, leur taille variait de 5 000 à 40 000 m² et les distances inter-bandes étaient de 200 à 500 m. Les densités variaient de 60 à 200 larves/m² à Analafaky et 50 à 250 larves/m² à Betaimbala. Les ailés étaient mous et de phase *transiens* à grégaire et leurs densités variaient respectivement de 80 à 300 ailés/m² et 1 à 5 ailés/m² dans les deux sites précités.

A Ankilifolo, des taches larvaires, d'une taille de 200 à 1 000 m², constituées de larves de stade L2 à L5 et de phase solitaro-*transiens* à *transiens*, ont été repérées. La distance inter-taches était de l'ordre de 700 m et la densité variait de 25 à 120 larves/m². Des ailés épars, à une densité variant de 1 200 à 1 700 ailés/ha, ont également été observés.

A Soahazo et à l'ouest de Soahazo, des taches larvaires et des ailés épars ont été signalés par une équipe du Centre National Antiacridien. Les taches larvaires étaient formées de larves transitigestes, de stade L1 à L4, dont la densité variait de 5 à 15 larves/m². Les ailés étaient mous (R2) ou matures (R1) en phase solitaire, à une densité de 600 ailés/ha.

A l'ouest de Soahazo, des taches larvaires du Criquet nomade, composées de larves de stade L2 à L4 en phase *transiens*, ont également été observées. La densité était de l'ordre de 100 larves/m².

A Antanimieva (22°14'07"S ; 43°43'14"E), des bandes larvaires et des vols clairs ont été observés par les prospecteurs de la Base 3. Les larves étaient de stade L4 et L5 et de phase *transiens* à grégaire et leur densité était de 60 larves/m². Les vols clairs étaient formés d'ailés mous en phase grégaire à une densité de l'ordre de 30 ailés/m².

Dans ce compartiment, 40 230 ha étaient contaminés, dont 6 800 ha à Analafaky, 6 150 ha à Betaimbala, 280 ha à Ankilifolo et 27 000 ha à Antanimieva.

3.2. Compartiment Centre

Au sud d'Andranovory, des bandes larvaires, constituées de larves de stade L2 à L5 (dominance de L4 et L5) et en phase grégaire, étaient présentes. Leur densité variait de 200 à 400 larves/m². Des populations larvaires diffuses et des ailés épars ont également été observés. Les larves étaient de stade L2 à L5 et transitigestes. Leur densité variait de 15 000 à 45 000 larves/ha. Les imagos étaient des adultes (ailés matures) en phase solitaire, certains déjà vieux, et leur densité variait de 25 à 80 ailés/ha.

Dans ce compartiment, 2 010 ha étaient contaminés au cours de la 2^{ème} décennie de février 2014.

SITUATION ACRIDIENNE

AIRE GREGARIGENE

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 le plateau de Belomotra, à Andranohinaly, Analamitivala, au sud d'Andranomihomaky, à Anjampirahalaky, Ankazotrano et Andalabiby, des bandes larvaires du Criquet migrateur malgache, constituées de larves de stade L1 à L5 (dominance de L4 et L5), étaient présentes. Dans les quatre premières stations précitées, les larves étaient de phase *transiens* à grégaire à des densités variant respectivement de 250 à 750 larves/m², 120 à 850 larves/m², 400 à 800 larves/m² et 300 à 500 larves/m². A Ankazotrano, les larves étaient de phase grégaire et leur densité variait de 40 à 200 larves/m². A Andalabiby, les larves étaient de phase *transiens* à une densité de 150 à 400 larves/m² et la distance inter-bandes variait de 50 à 250 m. Dans toutes ces stations, des populations larvaires diffuses composées de larves de stade L1 à L5 (dominance de L4 et L5) en phase *transiens*, ont également été détectées. Leur densité variait de 23 000 à 85 000 larves/ha.

A Ankandrinosa, des taches larvaires composées de larves de stade L1 à L4 (dominance de L2) en phase *transiens* à une densité de 30 à 150 larves/m², ont été observées.

A Saririaky et à l'ouest d'Andranomihomaky, des taches larvaires d'une taille 150 à 400 m², composées de larves de stade L1 à L5 (dominance de L3 et L5) et de phase *transiens* à grégaire, étaient présentes. La densité variait respectivement de 90 à 200 larves/m² et 100 à 610 larves/m². Des ailés matures et de vieux ailés épars en phase solitaire ont également été observés dans ces deux stations à des densités respectives de 30 à 90 ailés/ha et 15 à 30 ailés/ha.

Dans la plaine de Tuléar, à l'est de Miary, au sud de Maninday, à Betsinja et à Ankilibe, des bandes larvaires constituées de larves de stade L1 à L5 (dominance de L3 et L5), de phase *transiens* à grégaire, ont été observées. La distance inter-bandes variait de 20 à 300 m et la densité de 200 à 400 larves/m² à l'est de Miary, 150 à 450 larves/m² au sud de Maninday, 500 à 700 larves/m² à Betsinja et 350 larves/m² à Ankilibe. Des populations larvaires diffuses et des ailés épars ont également été détectés. Les larves étaient de stade L1 à L5 et de phase *transiens* à grégaire à une densité variant de 20 000 à 65 000 larves/ha. Les ailés étaient mous en phase solitaire et leur densité variait de 30 à 90 ailés/ha.

Dans l'Aire de densation Centre, 20 980 ha étaient contaminés dont 1 410 ha à Andranohinaly, 3 920 ha à Analamitivala, 530 ha à Ankazotrano, 2 700 ha à Ankandrinosa, 1 800 ha à Anjampirahalaky, 3 180 ha à Andranomihomaky, 2 660 ha à Saririaky, 340 ha à l'ouest d'Andranomihomaky, 1 100 ha à Andalabiby et 3 340 ha dans la plaine de Toliara.

4.3. Compartiment Sud

Pas d'information disponible.

SITUATION ACRIDIENNE

AIRE D'INVASION

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

A Befandriana-Nord, Mandritsara et Ampandranalembay, la présence de bandes larvaires du Criquet nomade a été signalée par les prospecteurs du Centre National Antiacridien. Les larves étaient de stade L3 à L5 et de phase solitaire à *transiens* à Befandriana Nord et Mandritsara, et de stade L1 à L3 en phase *transiens* à Ampandranalembay. Les densités étaient respectivement de 1 à 41 larves/m², 5 à 150 larves/m² et 10 à 100 larves/m².

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

A Tsimafana et Mandrevonahondry (district de Belo-sur-Tsiribihina), des groupes larvaires ont été repérés par les prospecteurs de la Base 1. A Tsimafana, les taches étaient composées de larves de stade L1 à L2 en phase grégaire à une densité proche de 10 000 larves/m². A Mandrevonahondry, les bandes larvaires étaient constituées de larves de stade L2 à L3 en phase grégaire, leur taille variait de 2 600 à 35 000 m² et les densités de 200 à 1 000 larves/m².

A Mandrevonahondry, 9 400 ha étaient contaminés. Dans les autres stations, les surfaces concernées n'ont pas été mentionnées.

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.

SYNTHESE

1. Diagnostic

Durant la 2^{ème} décennie de février 2014, la plage optimale pluviométrique a été atteinte au niveau des compartiments Nord-Ouest de l'Aire transitoire de multiplication et Centre de l'Aire de densation ainsi que dans l'Aire d'invasion. Dans les autres acrido-régions, la pluviométrie était relativement déficitaire. Très peu de changements ont été constatés quant au développement de la strate herbeuse par rapport à la précédente décennie, le taux de verdissement variant toujours de 90 à 100 % et la hauteur moyenne de 10 à 60 cm.

Durant cette 2^{ème} décennie de février 2014, les populations acridiennes ont poursuivi leur évolution mais il faut souligner que la taille des groupes et leur densité sont en nette augmentation. Des populations larvaires et imaginales groupées, des populations diffuses et des individus épars ont été observés. Les larves (R2) observées étaient souvent de stades avancés (dominance des stades L3, L4 et L5) et de phase solitaire à grégaire. Les ailés étaient soit des jeunes de la R2 soit de vieux ailés de la R1 de phase *transiens* à grégaire, avec une nette dominance des ailés de la R2. Les premiers vols clairs composés d'ailés de la R2 ont été observés, notamment dans l'ATM-N, où ils restaient associés à des populations larvaires de stade L4 et L5 souvent assez denses.

En fin de 2^{ème} décennie de février 2014, environ 360 000 ha étaient toujours contaminés et fortement infestés, dont 84 330 ha identifiés au cours de cette décennie.

2. Pronostic

Le développement des nombreuses populations larvaires groupées va se poursuivre au cours de la prochaine décennie durant laquelle les mues imaginales deviendront massives. Les essaims de jeunes ailés de la 2^{ème} génération seront de plus en plus abondants, ce qui sera annonciateur du début d'une nouvelle redistribution des populations acridiennes.

L'extension des infestations est à redouter et la situation acridienne comme l'aérologie doivent être suivies de près dans l'ensemble des acrido-régions où les conditions éco-météorologiques seront favorables au développement du Criquet migrateur. Les opérations de traitement doivent donc s'intensifier au cours des prochaines décennies.

SITUATION AGRO-SOCIO-ÉCONOMIQUE

Selon des observations ponctuelles des prospecteurs de la Base 1, sur 20 ha de maïsiculture, 2 ha (soit 10 % la surface) ont été détruits par des larves du Criquet migrateur malgache à Ankandrioso (AD-C). Par ailleurs, sur une superficie contaminée de 1 100 ha de pâturage, 110 ha ont été ravagés par des larves du Criquet migrateur malgache à Andalabiby (AD-C).

Aucune évolution significative des prix du paddy n'a été constatée par rapport à la décennie précédente. Cependant, les prix restaient toujours élevés comparés à ceux des années précédentes à cause des effets, sur les marchés, des inquiétudes des producteurs de riz face aux éventuelles conséquences de l'actuelle situation acridienne.

OPERATIONS DES BASES AERIENNES ET SITUATION ANTIACRIDIEENNE

La 3^{ème} base aérienne a été installée à Befandriana-Sud le 11 février 2014. Une prospection aérienne a été réalisée le 11 février 2014 et les traitements ont commencé le 12 février 2014.

1. Prospections

Le tableau synthétique des observations acridiennes effectuées par les prospecteurs des bases aériennes et du Centre National Antiacridien est présenté en annexe 2. Les cartes détaillées des itinéraires de prospection sont disponibles en annexe 3.

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

L'hélicoptère F-GEDF a réalisé une prospection le 20 février 2014.

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

L'hélicoptère F-GHPH a réalisé des prospections les 12, 13, 14, 15 et 17 février 2014. Suite à des signalisations provenant des autorités locales, des prospections ont également été organisées les 14 et 15 février 2014 dans la région de Mahajanga pour évaluer la situation acridienne dans la zone de Soalala et ses environs. Compte tenu de l'absence de possibilité de ravitaillement en kérosène sur l'axe concerné, l'hélicoptère était obligé de passer par Antananarivo. Le mauvais temps n'a toutefois pas permis à l'équipe hélicoptère de la Base 2 de réaliser toutes les prospections initialement prévues.

- **BASE 3 : Befandriana-Sud (F-GMTH)**

Le 11 février 2014, l'hélicoptère F-GMTH a réalisé une prospection extensive. Entre le 11 et le 20 février 2014, des prospections terrestres ont été réalisées par les prospecteurs de la base.

2. Traitements

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

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

- * Traitement aérien

Durant la 2^{ème} décennie de février 2014, une superficie de 5 760 ha a été traitée avec 5 760 litres de Chlorpyrifos 240 ULV.

L'emplacement du stand de remplissage retenu au cours de la 1^{ère} décennie de février 2014 a été maintenu au cours de la 2^{ème} décennie pour les mêmes raisons de difficultés topographiques des blocs à traiter (voir annexe 4.1).

- * Traitement terrestre

Durant la 2^{ème} décennie de février 2014, une superficie de 124 ha a été traitée avec 124 litres de Chlorpyrifos 240 ULV.

- * Cumul des superficies traitées par voies aérienne et terrestre depuis le début de la campagne antiacridienne : 39 568 ha.

OPERATIONS DES BASES AERIENNES ET SITUATION ANTIACRIDIEENNE

• **BASE 2 : Morondava (F-GHPH)**

- * Traitement aérien

Durant la 2^{ème} décade de février 2014, une superficie de 10 740 ha a été protégée avec 2 350 litres de Teflubenzuron 50 UL.

Deux emplacements pour le stand de remplissage (pesticides et kérosène) ont été choisis à côté des blocs à traiter pour réduire les 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 : 72 240 ha.

• **BASE 3 : Befandriana-Sud (F-GMTH)**

La Base 3 a été installée à Befandriana-Sud le 11 février 2014.

- * Traitement aérien

Durant la 2^{ème} décade de février 2014, une superficie de 12 400 ha a été traitée avec 12 400 litres de Chlorpyrifos 240 ULV et une superficie de 22 000 ha protégée avec 4 400 litres de Teflubenzuron 50 UL.

Deux emplacements pour le stand de remplissage (pesticides et kérosène) ont été choisis à côté des blocs à traiter pour réduire les temps de mise en place (voir annexe 4.3).

- * Traitement terrestre

Durant la 2^{ème} décade de février 2014, une superficie de 322 ha a été traitée avec 330 litres de Chlorpyrifos 240 ULV.

- * Cumul des superficies traitées et protégées par voie aérienne depuis le début de la campagne antiacridienne : 34 722 ha.

• **Equipe mobile de traitement terrestre (MICRONAIR AU8115 sur pick up simple cabine)**

A partir de la 2^{ème} décade de février 2014, une équipe mobile de traitement, encadrée par M. Hossain AFRASS, Consultant FAO en techniques de pulvérisation, et composée de trois agents de terrain (un Chef d'équipe, un manœuvre et un chauffeur) a été constituée à Toliara. Elle dispose de deux véhicules tout-terrain : un pick-up simple cabine six cylindres équipé d'un Micronair AU8115 et un pick-up double cabine.

Durant la 2^{ème} décade de février 2014, 488 ha ont été traités avec 488 litres de Chlorpyrifos 240 ULV, dont 338 ha sur le plateau de Belomotra (Ankazotrano et Betaindambo) et 150 ha dans la plaine de Toliara (Maninday et Ankaiaasy).

Cumul des superficies traitées depuis le début de la campagne antiacridienne : 488 ha.

• **Synthèse des traitements**

Durant la 2^{ème} décade de février 2014, **51 834 ha** ont été traités dont 19 094 ha en couverture totale et 32 740 ha protégés par des applications en barrières.

⇒ Le cumul des superficies traitées par voies aérienne et terrestre depuis le début de la campagne antiacridienne 2013/2014 est de **147 018 ha**, dont 51 640 ha protégés et 95 378 ha traités. Les détails figurent en annexe 5.

3. Situation des pesticides et des biopesticides

- Quantités utilisées au cours de la 2^{ème} décade de février 2014 :

- * Pour la Base 1 : 5 884 litres de Chlorpyrifos 240 ULV
- * Pour la Base 2 : 2 350 litres de Teflubenzuron 50 UL
- * Pour la Base 3 : 12 730 litres de Chlorpyrifos 240 ULV et 4 400 litres de Teflubenzuron 50 UL
- * Pour l'équipe mobile de traitement terrestre : 488 litres de Chlorpyrifos 240 ULV

- Quantités reçues au cours de la décade :

- * 11 février 2014, 30 000 litres de Chlorpyrifos 240 ULV à Tamatave.

OPERATIONS DES BASES AERIENNES ET SITUATION ANTIACRIDIEENNE

- Stocks au 20 février 2014 :
 - * 421 955 litres de Chlorpyrifos 240 ULV;
 - * 134 100 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 2^{ème} décade de février 2014 : 18 heures et 17 minutes.
 - * Cumul des heures de vol au 20 février 2014 : 282 heures et 40 minutes (annexe 9).
- **Hélicoptère F-GHPH (Base 2) :**
 - * Hélicoptère F-GHPH basé à Morondava (Base 2) depuis le 19 janvier 2014.
 - * Heures de vol consommées au cours de la 2^{ème} décade de février 2014 : 28 heures et 40 minutes.
 - * Cumul des heures de vol au 20 février 2014 : 222 heures et 23 minutes (annexe 9).
- **Hélicoptère F-GMTH (Base 3) :**
 - * Hélicoptère F-GMTH basé à Befandriana-Sud depuis le 11 février 2014.
 - * Heures de vol consommées au cours de la 2^{ème} décade de février 2014 : 47 heures et 36 minutes.
 - * Cumul des heures de vol au 10 février 2014 : 56 heures et 40 minutes (annexe 9).

⇒ Depuis le début de la campagne antiacridienne 2013/2014, le cumul des heures de vol des trois hélicoptères s'élève à 561 heures et 43 minutes. Les détails figurent en annexe 9.

5. Difficultés et contraintes rencontrées

• **BASE 1 : Toliara (F-GEDF)**

Un dysfonctionnement du système AGNAV de l'hélicoptère F- GEDF (Base 1, Tuléar) est survenu le 16 février 2014 au cours des opérations de traitement. Il a empêché l'acquisition des données du tracé de traitement et, par conséquent, l'hélicoptère a été immobilisé deux jours, les 17 et 18 février 2014, à l'issue desquels le problème a pu être résolu ; les opérations de la Base 1 ont donc repris le 19 février 2014.

• **BASE 2 : Morondava (F-GHPH)**

Une panne au niveau du GPS aéronautique de l'hélicoptère F-GHPH (Base 2, Morondava) a été constatée lors du déplacement en vue de la prospection du 15 février 2014. Cette panne a empêché la réalisation des opérations de traitement prévues pour les 16 et 17 février 2014. Un nouveau GPS a été livré le 18 février et les activités de la base ont repris à partir du 19 février 2014.

Lors des traitements réalisés le 20 février 2014, la tuyauterie de la pompe de remplissage des pesticides s'est détériorée à 9 heures et 02 minutes sous l'effet corrosif du Teflubenzuron 50 UL. Les opérations de traitement prévues ont dû être arrêtées en attendant la réparation.

6. Missions, visites et autres activités

Le 18 février 2014, déplacement de M. Patrice TALLA TAKOUKAM, Représentant de la FAO à Madagascar, Comores, Maurice et Seychelles, M. Alexandre HYUNH, Adjoint du Représentant de la FAO, Mme Andrea TRACY, Conseillère principale de la région Afrique de l'Ouest et australe (USAID), et M. Adam WEIMER, Conseiller régional de l'Afrique australe (OFDA), pour suivre l'avancement de la campagne antiacridienne et visites des bases aériennes.

ANNEXES

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

Station	Secteur acridien	Pluviométrie reçue (en mm)			
		3 ^{ème} décade de janvier 2014	1 ^{ère} décade de février 2014	2 ^{ème} décade de février 2014	Total des 3 décades
Ihosy	AGT/ centre	226,0	70,8	0,0	296,8
Manja	AMI/ nord-ouest	nd	66,8	nd	nd
Analamary	AMI/ centre	33,4	0,0	0,0	33,4
Andiolava	AMI/ centre	98,4	nd	nd	nd
Ankomanga	AMI/ centre	116,0	34,6	0,0	150,6
Betroka	AMI/ centre	61,7	0,0	0,0	61,7
Ianabinda	AMI/ centre	138,0	28,4	0,0	166,4
Ianakafy	AMI/ centre	141,0	12,7	nd	nd
Isoanala	AMI/ centre	100,0	10,5	0,0	110,5
Ranohira	AMI/ centre	125,0	24,5	nd	nd
Zazafotsy	AMI/ centre	90,1	77,5	0,0	167,6
	Minimale	33,4	0,0	0,0	33,4
	Maximale	141,0	77,5	0,0	167,6
	Moyenne	98,0	26,6	0,0	111,4
	Médiane	100,0	18,6	0,0	130,6
	Ecart - Type	35,4	25,2	0,0	56,9
Tanandava	AMI/ sud	0,0	23,0	0,0	23,0
Tsivory	AMI/ sud	139,0	10,7	nd	nd
Ankaraobato	ATM/ nord-ouest	121,0	3,5	2,0	126,5
Ankililoaky	ATM/ nord-ouest	nd	0,0	nd	nd
Befandriana-sud	ATM/ nord-ouest	135,0	11,6	41,0	187,6
Soahazo	ATM/ nord-ouest	78,3	nd	nd	nd
	Minimale	78,3	0,0	nd	nd
	Maximale	135,0	11,6	nd	nd
	Moyenne	109,5	5,3	nd	nd
	Médiane	121,0	3,5	nd	nd
	Ecart - Type	29,5	6,0	nd	nd

ANNEXES

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

Station	Secteur acridien	Pluviométrie reçue (en mm)			
		3 ^{ème} décade de janvier 2014	1 ^{ère} décade de février 2014	2 ^{ème} décade de février 2014	Total des 3 décades
Ankazomanga	ATM/ centre	nd	nd	0,0	nd
Bekily	ATM/ centre	124,0	16,5	0,0	140,5
Betioky-Sud	ATM/ centre	nd	0,0	7,5	nd
Ejeda	ATM/ centre	97,2	nd	nd	nd
Fotadrevo	ATM/ centre	nd	14,1	0,0	nd
Sakaraha	ATM/ centre	119,0	6,7	nd	nd
Tranoroa	ATM/ centre	51,8	20,9	0,0	72,7
	Minimale	51,8	0,0	0,0	nd
	Maximale	124,0	20,9	7,5	nd
	Moyenne	94,6	11,3	2,1	nd
	Médiane	108,1	14,1	0,0	nd
	Ecart - Type	32,9	8,3	3,4	nd
Amboahangy	ATM/ sud	159,0	6,7	nd	nd
Amboasary	ATM/ sud	0,0	25,2	0,0	25,2
Ambovombe	ATM/ sud	0,0	107,0	0,0	107,0
Tranomaro	ATM/ sud	nd	7,2	nd	nd
Tsiombe	ATM/ sud	28,5	35,4	0,0	63,9
	Minimale	0,0	6,7	0,0	25,2
	Maximale	159,0	107,0	0,0	107,0
	Moyenne	57,8	42,2	0,0	65,7
	Médiane	14,3	25,2	0,0	63,9
	Ecart - Type	75,9	41,4	0,0	40,9
Beheloka	AD/ centre	0,0	nd	0,0	nd
Beomby	AD/ centre	nd	nd	0,0	nd
Toliara Aéroport	AD/ centre	13,2	25,6	16,0	54,8
	Minimale	nd	nd	0,0	nd
	Maximale	nd	nd	16,0	nd
	Moyenne	nd	nd	6,4	nd
	Médiane	nd	nd	0,0	nd
	Ecart - Type	nd	nd	9,2	nd

ANNEXES

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

Station	Secteur acridien	Pluviométrie reçue (en mm)			
		3 ^{ème} décade de janvier 2014	1 ^{ère} décade de février 2014	2 ^{ème} décade de février 2014	Total des 3 décades
Ambazoa	AD/ sud	0,0	34,1	0,0	34,1
Antaritarika	AD/ sud	0,0	27,9	0,0	27,9
Beloha	AD/ sud	13,7	19,8	0,0	33,5
Lavanono	AD/ sud	41,9	0,0	0,0	41,9
Marolinta	AD/ sud	nd	0,0	0,0	nd
Marovato	AD/ sud	0,0	19,1	0,0	19,1
	Minimale	0,0	0,0	0,0	19,1
	Maximale	41,9	34,1	0,0	41,9
	Moyenne	13,9	16,9	0,0	31,1
	Médiane	0,0	19,5	0,0	33,5
	Ecart - Type	18,2	14,2	0,0	8,4

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

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

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

Secteur	Région naturelle	Superficie infestée en ha	Espèce présente	Larves					Imagos				
				Comportement	D/m ²	D/ha	Stade	Phase	Comportement	D/m ²	D/ha	Etat	Phase
AGT-O	Ambahibe	7 000	Lmc	Taches larvaires	150 à 450	nd	L1 et L2 (L2)	G	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
AGT-O	Sud Ampatifaty	4 700	Lmc	taches larvaires	10 à 400	nd	L1 et L2	G	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
AGT-O	Nord Beroboka	nd	Lmc	taches larvaires	10 000 à 20 000	nd	L1	G	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-N	Analakafy	6 800	Lmc	bandes larvaires	60 à 200	nd	L4 et L5	T	groupé	80 à 300	nd	A1	T
ATM-N	Antanimieva	27 000	Lmc	bandes larvaires	60	nd	nd	T et G	groupé	30	nd	A1	G
ATM-N	Ankilifolo	280	Lmc	bandes larvaires	25 à 120	nd	L2 à L5 (L5)	S/T à T	diffus	nd	1 200 à 1 700	nd	nd
ATM-N	Betaimbala	6 150	Lmc	bandes larvaires	50 à 250	nd	L4 à L5	T	diffus	1 à 5	nd	A1	T
ATM-N	Ouest Soahazo	nd	Lmc	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	diffus	nd	600	A1 et A4	S
ATM-N	Soahazo	nd	Lmc	bandes larvaires	5 à 15	nd	L1 à L4	T	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-N	Ouest Soahazo	nd	Nse	bandes larvaires	100	nd	L2 à L4	T	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
ATM-C	Sud Andranovory	2 010	Lmc	Bandes larvaires	200 à 400	15 000 à 45 000	L2 à L5 (L4 et L5)	G	duffus	nd	25 à 80	A4 et A5	S
AD-C	Andranohinaly	1 410	Lmc	bandes larvaires	630 à 750	65 000	L2 à L5 (L5)	T à G	RAS	nd	RAS	RAS	RAS
AD-C	Analamitivala	3 930	Lmc	Bandes larvaires	120 à 330	12 000 à 35 000	L2 à L5 (L5)	T à G	duffus	nd	15 à 60	A5	S
AD-C	Ankazotrano	530	Lmc	taches larvaires	40 à 200	nd	L1 à L5 (L4 et L5)	G	RAS	nd	RAS	RAS	RAS
AD-C	Ankandrinasy	2 700	Lmc	taches larvaires	30 à 150	nd	L1 à L4 (L2)	T	RAS	nd	RAS	RAS	RAS
AD-C	Anjampirahalaky	1 800	Lmc	bandes larvaires	300 à 500	20 000 à 40 000	L1 à L5 (L4 et L5)	T à G	RAS	nd	RAS	RAS	RAS
AD-C	Sud Andranomihomaky	3 180	Lmc	bandes larvaires	400 à 800	35 000 à 70 000	L1 à L5 (L3 et L5)	T à G	diffus	nd	10 à 45	A5	S
AD-C	Saririaky	2 660	Lmc	Bandes larvaires	90 à 200	nd	L1 à L3 (L2)	T	diffus	nd	30 à 90	A4 et A5	T

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

ANNEXES

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

Secteur	Région naturelle	Superficie infestée en ha	Espèce présente	Larves					Imagos				
				Comportement	D/m²	D/ha	Stade	Phase	Comportement	D/m²	D/ha	Etat	Phase
AD-C	Ouest Andranomihomaky	340	Lmc	bandes larvaires	100 à 650	2 000 à 65 000	L1 à L5 (L3 et L5)	T à G	diffus	nd	15 à 30	A5	S
AD-C	Andalabiby	1 100	Lmc	bandes larvaires	150 à 400	23 000	L1 à L5 (L4 et L5)	T	RAS	nd	RAS	RAS	RAS
AD-C	Est Miary	1 390	Lmc	bandes larvaires	200 à 400	30 000	L1 à L5 (L4 et L5)	T	RAS	nd	RAS	RAS	RAS
AD-C	Sud Maninday	400	Lmc	bandes larvaires	150 à 450	20 000 à 40 000	L2 à L5 (L3)	T à G	RAS	nd	RAS	RAS	RAS
AD-C	Betsinja	640	Lmc	Bandes larvaires	500 à 700	65 000	L2 à L5 (L5)	T à G	RAS	nd	RAS	RAS	RAS
AD-C	Ankilibe	910	Lmc	bandes larvaires	350 à 600	40 000 à 50 000	L1 à L5 (L3 à L5)	T à G	diffus	nd	30 à 90	A1	S
AIC-NO	Ampandranalemby	nd	Nse	bandes larvaires	10 à 100	nd	L1 à L3	T	diffus	nd	5 à 25	A5	S
AIC-NO	Befandriana Nord	nd	Nse	bandes larvaires	1 à 41	nd	L3 à L5	S	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
AIC-NO	Mandritsara	nd	Nse	bandes larvaires	5 à 150	nd	L3 à L5	S à T	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
AIC-NO	Port-Bergé	nd	Nse	larves éparses	5 à 300		L2 à L5	S à T	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
AIC-O	Tsimafana	nd	Lmc	bandes larvaires	10 000	nd	L1 et L2	G	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
AIC-O	Mandrevonahondry	9 400	Lmc	Bandes larvaires	200 à 1 000	nd	L2 et L3	G	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
TOTAL		84 330											

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

ANNEXES

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

Date d'observation	Secteur	Région naturelle	Latitude	Longitude	Cible	Stade	Phase	Densité	Distance inter-bandes (m)	Superficie infestée en ha	Niveau d'alerte
12/02/2014	AGT-O	Ambahibe	20°26'16,4"S	45°12'37,2"E	taches	L1 et L2 (L2)	G	150 à 450 larves/m ²	nd	7 000	Elevé (traitements nécessaires)
12/02/2014	AGT-O	Sud Ampatifaty	20°09'58,3"S	44°59'50,8"E	taches	L1 et L2	G	10 à 400 larves/m ²	nd	4 700	Elevé (traitements nécessaires)
13/02/2014	AGT-O	Nord Beroboka	19°56'48,2"S	44°35'48,7"E	taches	L1	nd	10000 à 20 000 larves/m ²	nd	nd	Elevé (traitements nécessaires)
15/02/2014	ATM-N	Ankilifolo	22°05'48,4"S	43°51'48,3"E	bandes	L2 à L5 (L5)	S/T à T	25 à 120 larves/m ²	nd	280	Elevé (traitements nécessaires)
16/02/2014	ATM-N	Analafaky	21°59'33,3"S	43°13'21,5"E	bandes ; ailés	L4 et L5; A1	T	60 à 200 larves/m ²	nd	6 800	Elevé (traitements nécessaires)
17/02/2014	ATM-N	Betaimbala	22°07'49,4"	43°47'35,0"	Bandes ; ailés	L4 et L5 ; A1	T	50 à 250 larves/m ² ; 1 à 5 ailés/m ²	nd	6 150	Elevé (traitements nécessaires)
17/02/2014	ATM-N	Antanimieva	22°14'07"S	43°43'14"E	bandes ; ailés	L4 et L5; A1	T et G	60 ailés/m ²	nd	27 000	Elevé (traitements nécessaires)
nd	ATM-N	Soahazo	nd	nd	Larves	L1 à L4	T	5 à 15 larves/m ²	nd	nd	Elevé (traitements nécessaires)
11/02/2014	AD-C	Andranohinaly	23°17'07,7"S	43°58'44,8"E	tache; ailé	L1 à L2 (L2); A5	S-T;T	130 à 300 larves/m ² ; 50 ailés/ha	nd	250	Elevé (traitements nécessaires)
11/02/2014	AD-C	Andranohinaly	23°17'29,3"S	43°58'56,1"E	bandes	L2 à L5 (L5)	T à G	630 à 750 larves/m ²	nd	470	Elevé (traitements nécessaires)
11/02/2014	AD-C	Est Analamitivala	23°18'26,2"S	43°58'55,8"E	bandes	L1 à L5 (L3 et L5)	T à G	100 à 850 larves/m ²	250 à 400	320	Elevé (traitements nécessaires)
11/02/2014	AD-C	Est Analamitivala	23°18'57,2"S	43°59'10,3"E	bandes ; ailés	L1 à L5 (L1 et L5); A5	T à G; S	60 à 540 larves/m ² ; 70 ailés/ha	50 à 300	1 100	Elevé (traitements nécessaires)

ANNEXES

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

Date d'observation	Secteur	Région naturelle	Latitude	Longitude	Cible	Stade	Phase	Densité	Distance inter-bandes (m)	Superficie infestée en ha	Niveau d'alerte
11/02/2014	AD-C	Analamitivala	23°18'57,5"S	43°57'49,9"E	bandes ; ailés	L2 à L5 (L5); A5	T à G;S	120 à 330 larves/m ² ; 60 ailés/ha	10 à 350	2 300	Elevé (traitements nécessaires)
11/02/2014	AD-C	Sud Andranovory	23°14'10,2"S	44°01'53,1"E	bandes ; ailés	L2 à L5 (L4 et L5); A4 et A5	G; T	200 à 400 larves/m ² ; 80 ailés/ha	100 à 600	1 500	Elevé (traitements nécessaires)
11/02/2014	AD-C	Sud Andranovory	23°13'42,5"S	44°02'32,0"E	bandes ; ailés	L1 à L5 (L4 et L5); A5	T à G; S	150 à 600 larves/m ² ; 30 ailés/ha	60 à 200	510	Elevé (traitements nécessaires)
12/02/2014	AD-C	Ankandrinosa	23°15'41,1"S	44°05'49,7"E	taches	L1 à L4 (L2)	T	30 à 150 larves/m ²	nd	2 700	Elevé (traitements nécessaires)
12/02/2014	AD-C	Anjampirahalaha	23°15'41,1"S	44°05'49,7"E	bandes	L1 à L5 (L4 et L5)	T à G	300 à 500 larves/m ²	200 à 600	1 800	Elevé (traitements nécessaires)
12/02/2014	AD-C	Sud Andranomihomaky	23°12'37,5"S	44°02'51,0"E	bandes ; ailés	L1 à L5 (L3 et L5); A5	T;S	400 à 800 larves/m ² ; 45 ailés/ha	100 à 300	3 180	Elevé (traitements nécessaires)
12/02/2014	AD-C	Saririaky	23°14'55,0"S	44°01'20,3"E	taches; ailés	L1 à L3 (L2); A5	T ; T	90 à 200 larves/m ² ; 90 ailés/ha	nd	2 660	Elevé (traitements nécessaires)
13/02/2014	AD-C	Ouest Andranomihomaky	23°12'15,7"S	44°02'39,8"E	taches; ailés	L1 à L5 (L3 et L5); A5	T à G; S	100 à 650 larves/m ² ; 30 ailés/ha	150 à 400	340	Elevé (traitements nécessaires)
13/02/2014	AD-C	Nord Andranohinaly	23°11'47,2"S	44°01'44,7"E	bandes	L2 à L5 (L5)	T à G	250 à 750 larves/m ²	100 à 200	390	Elevé (traitements nécessaires)
13/02/2014	AD-C	Andalabiby	23°11'33,5"S	44°02'40,4"E	taches	L1 à L3 (L2)	T	40 à 230 larves/m ²	nd	420	Elevé (traitements nécessaires)
13/02/2014	AD-C	Andalabiby	23°11'46,6"S	44°02'58,6"E	bandes	L1 à L5 (L4 et L5)	T	150 à 400 larves/m ²	50 à 250	680	Elevé (traitements nécessaires)

ANNEXES

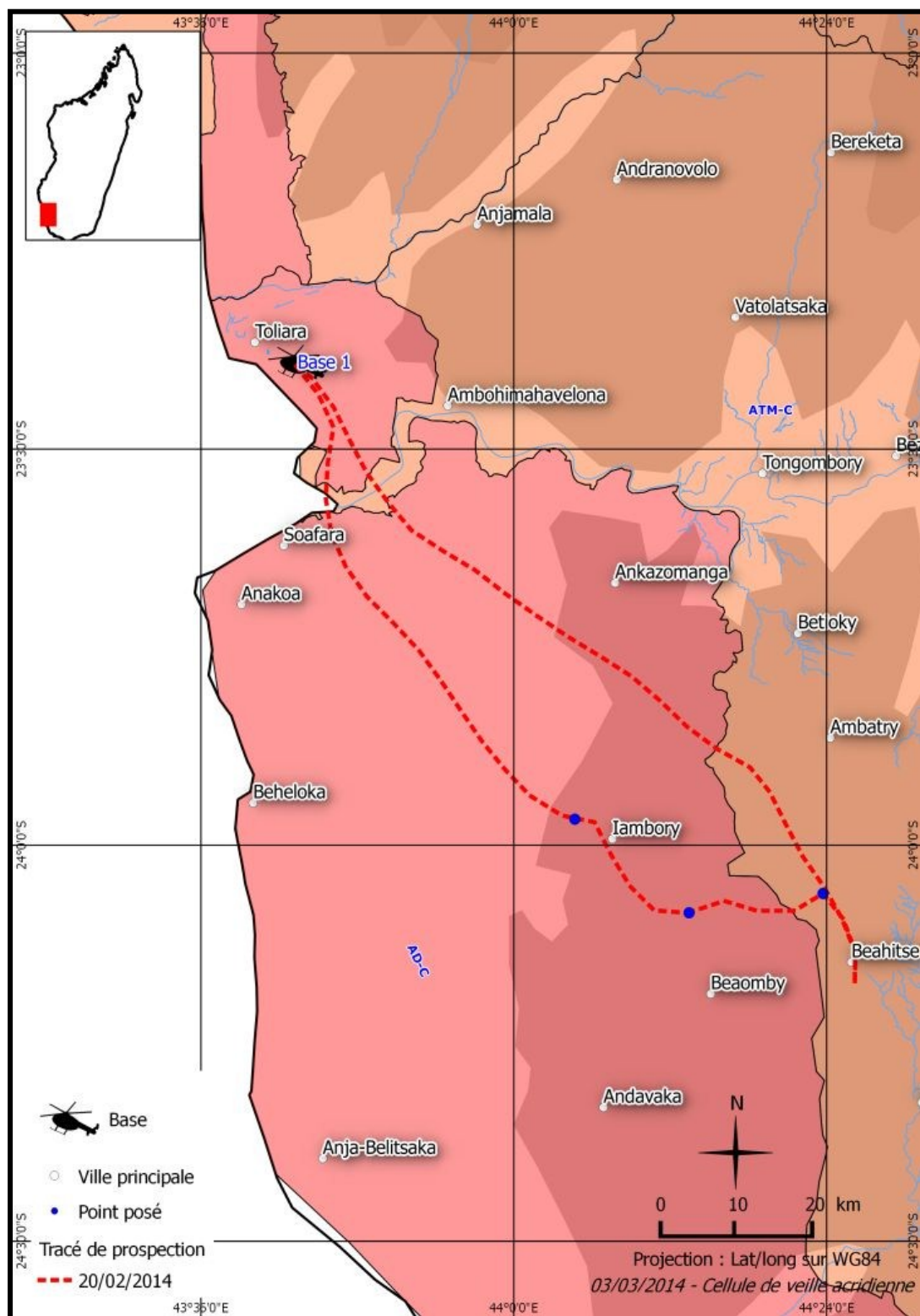
Annexe 2-2 : Tableau récapitulatif des niveaux d'infestation au cours de la 2^{ème} décade de février 2014 (suite).

Date d'observation	Secteur	Région naturelle	Latitude	Longitude	Cible	Stade	Phase	Densité	Distance inter-bandes (m)	Superficie infestée en ha	Niveau d'alerte
14/02/2014	AD-C	Analamitivala	23°17'08,9"S	43°56'33,7"E	taches	L2 à L5 (L5)	T à G	50 à 150 larves/m ²	nd	210	Elevé (traitements nécessaires)
14/02/2014	AD-C	Ankazotrano	23°17'15,9"S	43°56'08,0"E	taches	L1 à L5 (L4 et L5)	G	40 à 200 larves/m ²	nd	530	Elevé (traitements nécessaires)
14/02/2014	AD-C	Andranohinaly	23°17'29,4"S	43°58'56,0"E	taches	L2 à L5 (L5)	T à G	10 à 100 larves/m ²	nd	300	Elevé (traitements nécessaires)
15/02/2014	AD-C	Est Miary	23°20'58,1"S	43°44'39,8"E	bandes	L1 à L5 (L4 et L5)	T	200 à 400 larves/m ²	nd	1 390	Elevé (traitements nécessaires)
15/02/2014	AD-C	Sud Maninday	23°20'05,7"S	43°42'45,2"E	bandes	L2 à L5 (L3)	T à G	150 à 450 larves/m ²	nd	400	Elevé (traitements nécessaires)
15/02/2014	AD-C	Betsinja	23°21'51,2"S	43°43'57,8"E	bandes	L2 à L5 (L5)	T à G	500 à 700 larve s/m ²	nd	640	Elevé (traitements nécessaires)
15/02/2014	AD-C	Ankilibe	23°25'56,7"S	43°45'19,6"E	bandes; ailés	L1 à L5 (L3 à L5)	T à G	350 à 600 larves/m ²	nd	910	Elevé (traitements nécessaires)
13/02/2014	AIC-O	Tsimafana	19°45'51,8"S	44°34'47,9"E	bandes	L1 et L2	G	10 000 l larves/m ²	nd	nd	Elevé (traitements nécessaires)
17/02/2014	AIC-O	Mandrevonahondry	20°07'18,0"S	44°56'15,9"E	bandes	L2 et L3	G	200 à 1 000 larves/m ²	nd	9 400	Elevé (traitements nécessaires)
TOTAL										84 330	

ANNEXES

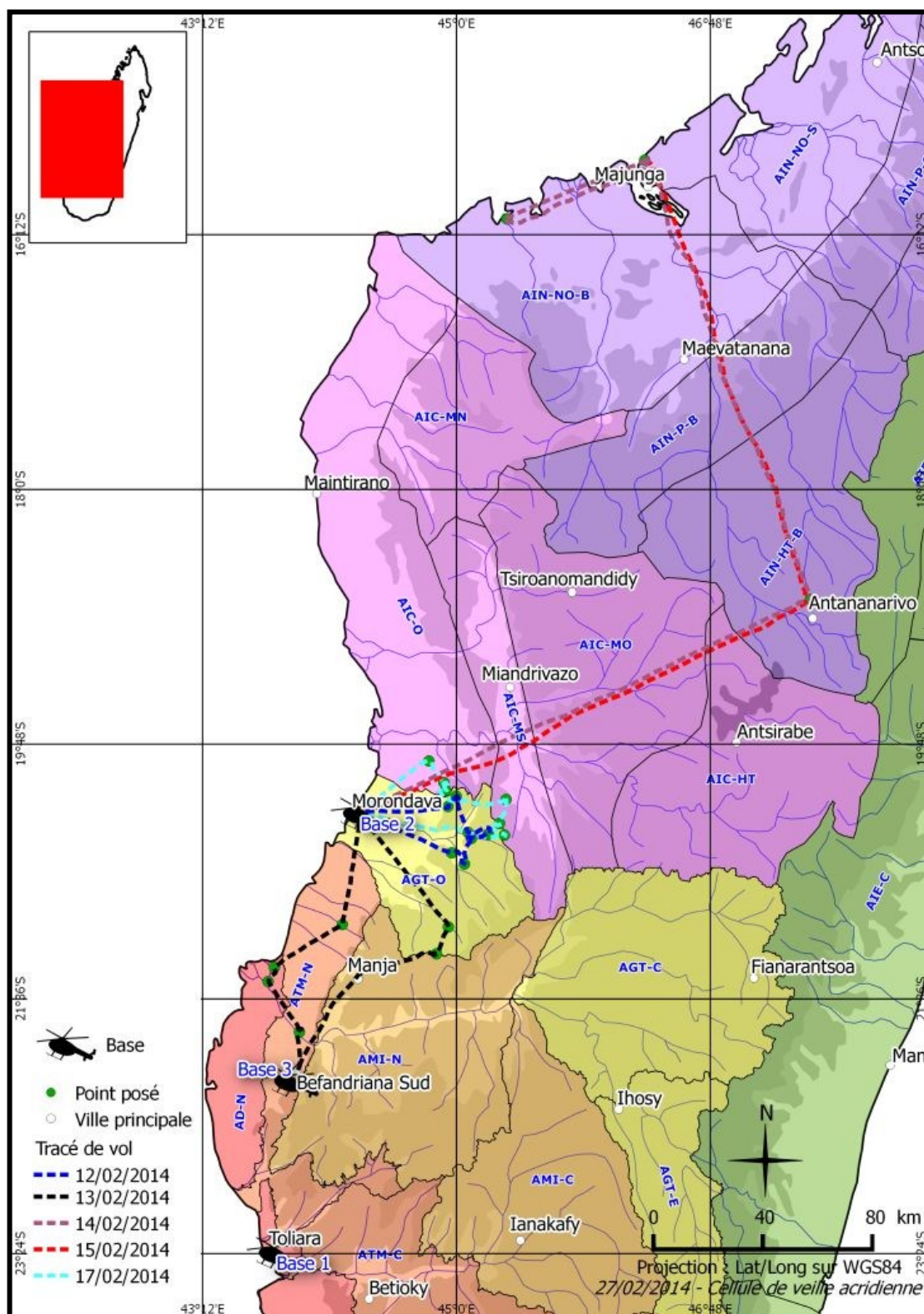
Annexe 3 : Activités de prospection pour la 2^{ème} décade de février 2014.

Annexe 3-1 : Carte des itinéraires de prospection aérienne de la Base 1 (hélicoptère F-GEDF), 20 février 2014.



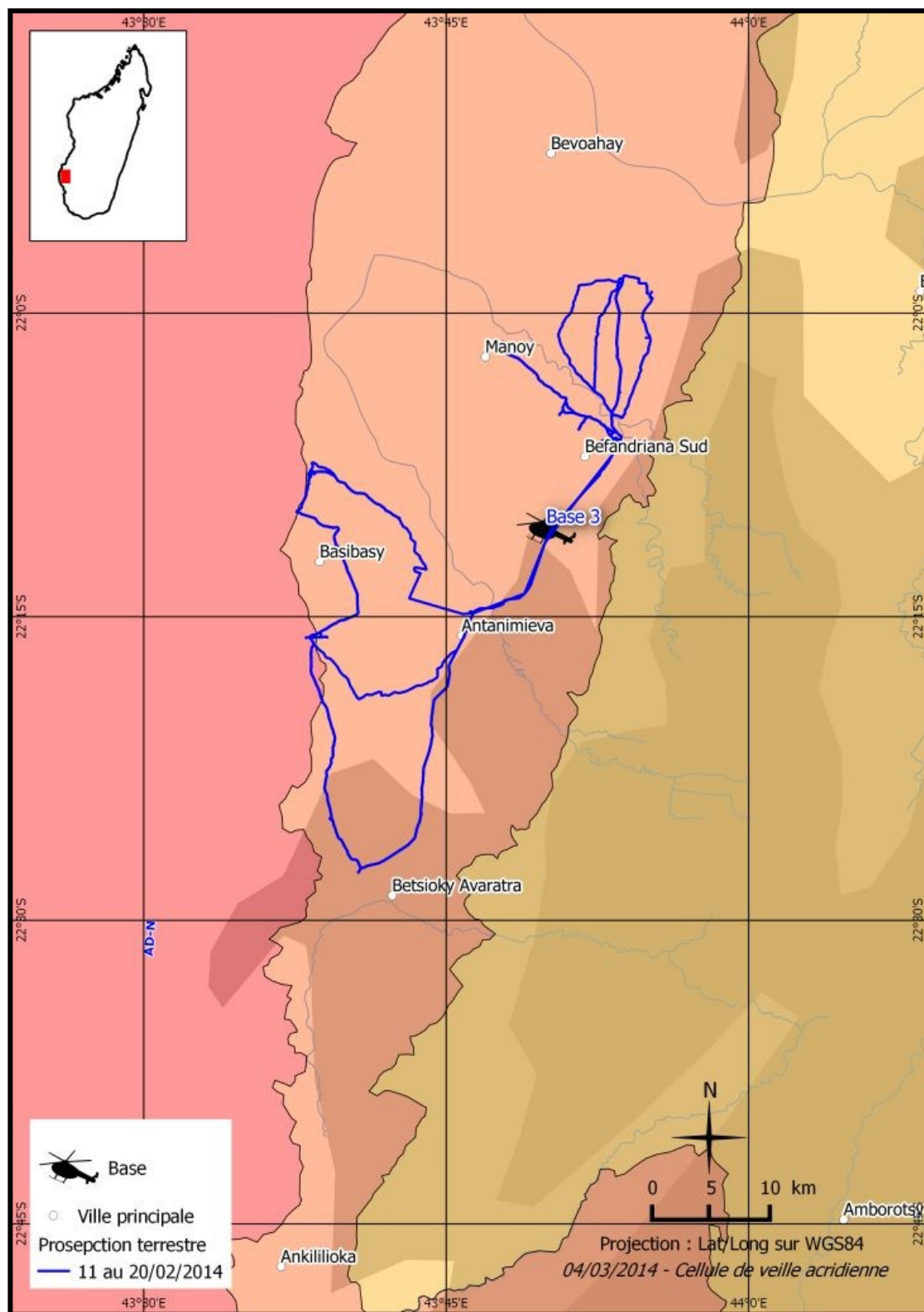
ANNEXES

Annexe 3-2 : Carte des itinéraires de prospection aérienne de la Base 2 (hélicoptère F-GPH), 12 au 17 février 2014.



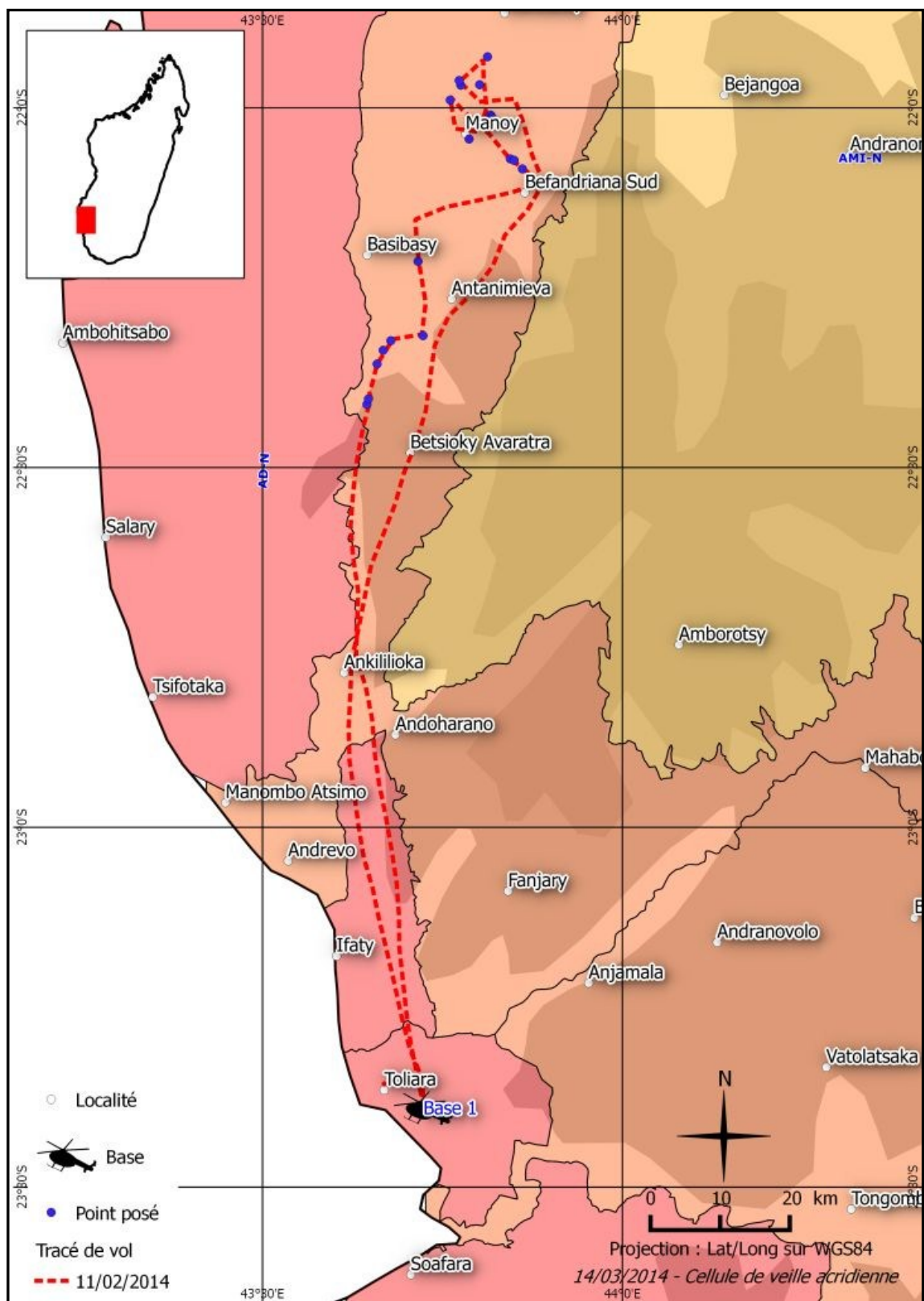
ANNEXES

Annexe 3-3 : Carte des itinéraires de prospection terrestre de la Base 3, 11 au 20 février 2014.



ANNEXES

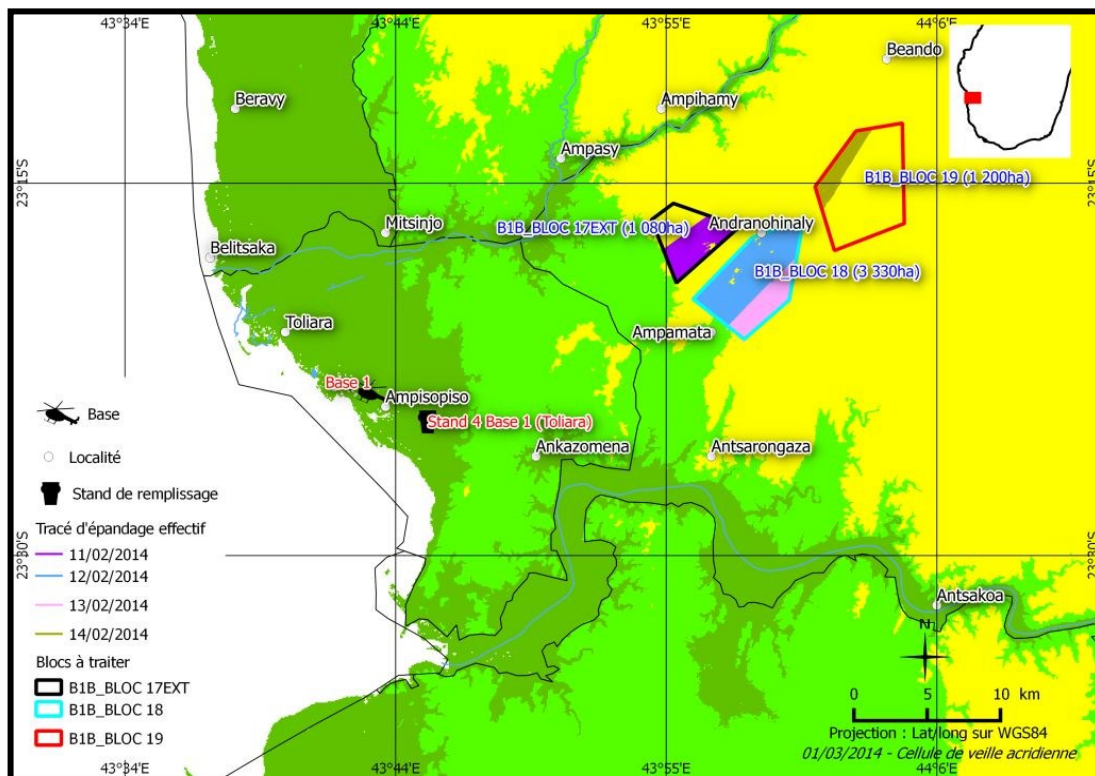
Annexe 3-4: Carte des itinéraires de prospection aérienne extensive de la Base 3 (hélicoptère F-GMTH), 11 février 2014.



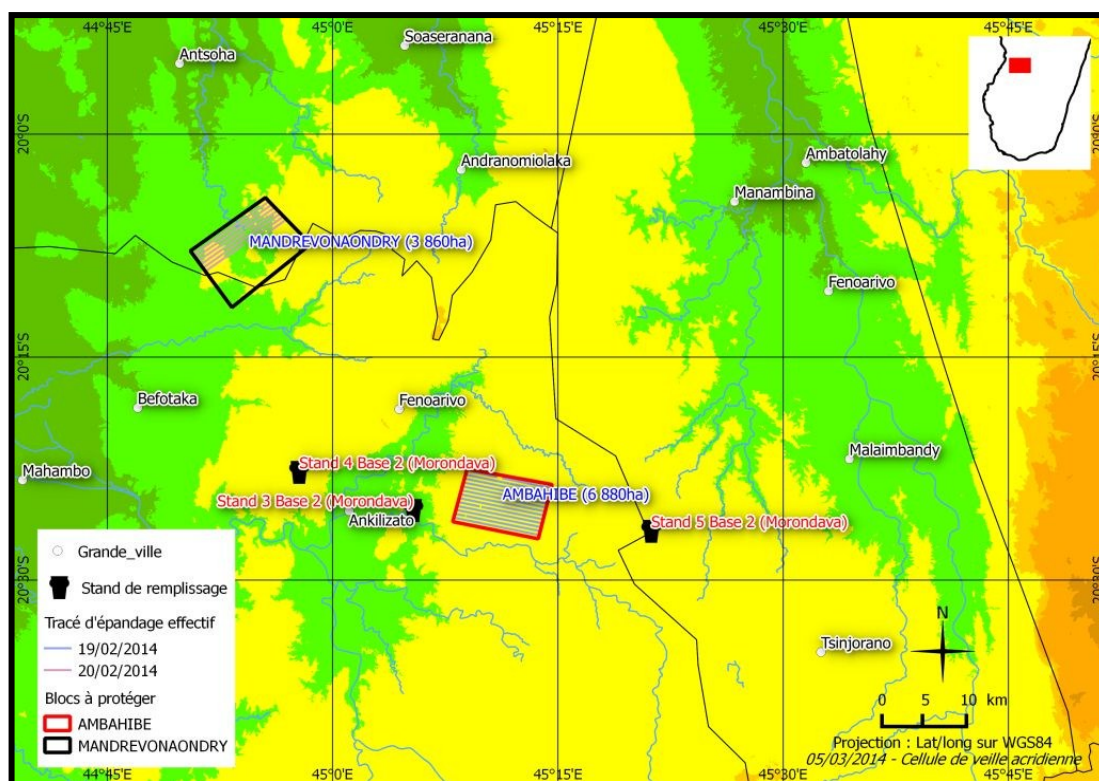
ANNEXES

Annexe 4 : Activités de traitement pour la 2^{ème} décade 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), 11 au 14 février 2014.

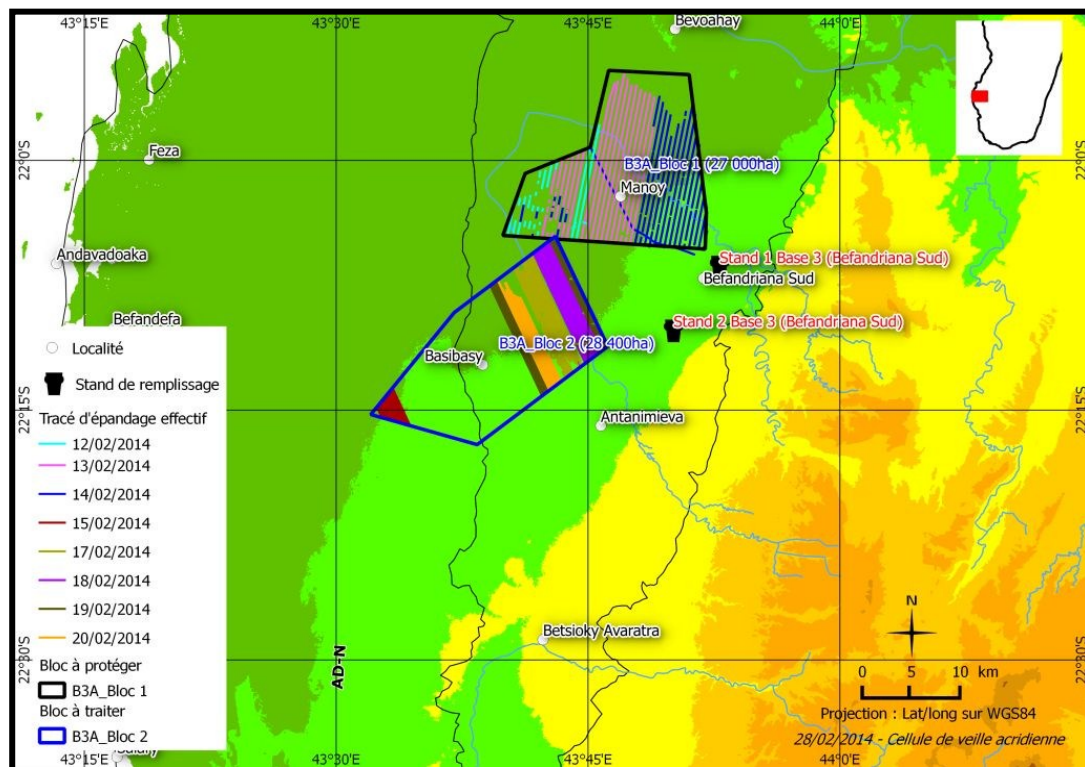


Annexe 4-2 : Carte des emplacements des sites de traitement et des stands de remplissage de la Base 2 (hélicoptère F-GHPH), 19 et 20 février 2014.



ANNEXES

Annexe 4-3 : Carte des emplacements des sites de traitement et des stands de remplissage de la Base 3 (hélicoptère F-GMTH), 12 au 20 février 2014.



Annexe 5 : Traitements aériens et terrestres contre le Criquet migrateur malgache au 20 février 2014.

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

Base	Mois/ décade	Aire acridienne	Traitement	Localité	Quantité (litres)	Superficies protégées (ha)	Espèce	Stade dominant	Inter- passe (en m)	Taux de mortalité (%)
2	novembre 2013/D-1	AIC-MO	Aérien	Soafiadanana	600	3 000	Lmc	L2	500	nd
2	novembre 2013/D-2	AIC-MO	Aérien	Soafiadanana, Maroarivo, Antsahabe et Ambatobe	3 150	15 900	Lmc	L4	500	40 à 85
2	février 2014/D-2	nd	Aérien	nd	2 350	10 740	Lmc	L4 et L5	500	nd
3	février 2014/D-2	nd	Aérien	nd	800	4 000	Lmc	L4 et L5	500	nd
3	février 2014/D-2	nd	Aérien	nd	1 970	9 850	Lmc	L4 et L5	500	nd
3	février 2014/D-2	nd	Aérien	nd	1 630	8 150	Lmc	L4 et L5	500	nd
TOTAL					10 500	51 640				

ANNEXES

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

Base	Mois/ décade	Aire acridienne	Traitement	Localité	Quantité (litres)	Sup. traitée (ha)	Espèce	Stade do- minant	Inter- passe (en m)	Taux de mortalité (%)
1	novembre 2013/D-1	AMI-C	Terrestre	Vavalovo	3,5	4	Lmc	L3 et L4	100	60 à 75
1	novembre 2013/D-2	AMI-N	Aérien	Lamosy	7 138	7 138	Lmc	L5	100	nd
1	novembre 2013/D-2	AMI-N	Terrestre	Andriatomila, Lamosy	37,5	41,5	Lmc	L5	100	nd
2	novembre 2013/D-2	AIC-MO	Aérien	Andriambe	2 000	2 000	Lmc	L4	100	70 à 95
2	novembre 2013/D-2	AIC-MO	Aérien	MoraarivoII	1 050	1 050	Lmc	L4	100	70 à 95
1	novembre 2013/D-3	ATM	Aérien	Ambinany	1 837	1 837	Lmc	L4 et L5	100	nd
1	novembre 2013/D-3	AMI	Aérien	Manatamia	3 906	3 906	Lmc	L3 et L5	100	nd
1	novembre 2013/D-3	ATM	Terrestre	Ambinany	86	94	Lmc	L4 et L5	100	nd
2	novembre 2013/D-3	AIC-MO	Aérien	MoraarivoII, Ampandrana, Fiakarantsoa	11 850	11 850	Lmc	L3	100	50
2	novembre 2013/D-3	AIC-MO	Aérien	Antaniditra, Nord de Beambiaty	1 600	1 600	Lmc	L3	100	nd
1	décembre 2013/D-1	AMI-N	Aérien	Lamosy	13 740	13 740	Lmc	L5	100	nd
1	décembre 2013/D-1	AMI-N	Terrestre	Lamosy	3	3,5	Lmc	L5	100	nd

ANNEXES

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

Base	Mois/ décade	Aire acri- dienne	Traitement	Localité	Quantité (litres)	Sup. traitée (ha)	Espèce	Stade do- minant	Inter- passe (en m)	Taux de mortalité (%)
2	décembre 2013/D-1	AIC-MO	Aérien	Tsinjoarivo 22	400	400	Lmc+Nse	L5	100	nd
2	décembre 2013/D-2	AI-MS	Aérien	Andrafiabe, Kiranomena, Est Manandaza, Ambalasaraka	5 700	5 700	Lmc	L5	100	nd
1	janvier 2014/D-3	ATM-N	Aérien	Andriambe (Sakaraha)	1 000	1 000	Lmc	L4 et L5	100	nd
1	janvier 2014/D-3	ATM-N	Aérien	Plateau d'Anta- nimieva	1 260	1 120	Lmc	L5 et A1	100	nd
2	janvier 2014/D-3	AGT-O	Aérien	Tsianihy	9 200	9 200	Lmc	L5 et A1	100	90
1	février 2014/D-1	AD-C	Aérien	Ankazotrano	4 800	4 800	Lmc	L3 et A5	100	90 à 95
2	février 2014/D-1	AMI-N	Aérien	Tsianihy	4 180	4 180	Lmc	L5 et A1	100	nd
2	février 2014/D-1	AMI-N	Aérien	Andranoteraka	6 620	6 620	Lmc	L5 et A1	100	99
1	février 2014/D-2	nd	Aérien	nd	5 760	5 760	Lmc	L4, L5 et A1	100	nd
1	février 2014/D-2	nd	terrestre	Ankoronga, Masiakampy, Ankazotrano	124	124	Lmc	L5 et A1	nd	95
3	février 2014/D-2	nd	Aérien	nd	1 200	1 200	Lmc	L4, L5 et A1	100	nd
3	février 2014/D-2	nd	Aérien	nd	2 800	2 800	Lmc	L4, L5 et A1	100	nd
3	février 2014/D-2	nd	Aérien	nd	3 600	3 600	Lmc	L4, L5 et A1	100	nd
3	février 2014/D-2	nd	Aérien	nd	2 400	2 400	Lmc	L4, L5 et A1	100	nd
3	février 2014/D-2	nd	Aérien	nd	2 400	2 400	Lmc	L4, L5 et A1	100	nd
3	février 2014/D-2	ATM-N	Terrestre	Ankilifolo	330	322	Lmc	L1 et L5		nd
EMT T	février 2014/D-2	AD-C	Terrestre	Ankazotrano, Betaindanbo, Maninday, Ankaiasy, Ankilibe.	488	488	Lmc	L4, L5 et A1	nd	nd
TOTAL					95 389	95 378				

Bulletin de la deuxième décade de février (2014-D05)

ANNEXES

Annexe 5-3 : Tableau récapitulatif des blocs de traitement durant la 2^{ème} décade de février 2014.

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

Annexe 5-3-1-1 : Traitements par voie aérienne.

Bloc	Date validation	Surface ha	Taxon	Phase	Stade dominant	Acrido - région	Localité	Date traitement	Stade dominant	Pesticide		Date vérification	Mortalité (%)
17	10/02/2014	1 080	Lmc	T à G	L5 et A1	AD-C	Plateau de Belomotra	11/02/2014	nd	C	1 080	13/02/2014	90 à 95
18	11/02/2014	2 400	Lmc	T à G	L5 et A1	AD-C	Plateau de Belomotra	12/02/2014	nd	C	2 400	14/02/2014	90 à 95
18	12/02/2014	930	Lmc	T à G	L5 et A1	AD-C	Plateau de Belomotra	13/02/2014	nd	C	930	15/02/2014	90 à 95
19	13/02/2014	1 200	Lmc	T à G	L5 et A1	AD-C	Plateau de Belomotra	14/02/2014	nd	C	1 200	16/02/2014	90 à 95
19	14/02/2014	150	Lmc	T à G	L5 et A1	AD-C	Plateau de Belomotra	16/02/2014	nd	C	150	18/02/2014	90 à 95
TOTAL D2 FÉVRIER 2014		5 760									5 760		

Annexe 5-3-1-2 : Traitements par voie terrestre.

Bloc	Date validation	Surface ha	Taxon	Phase	Stade dominant	Acrido - région	Localité	Date traitement	Stade dominant	Pesticide		Date vérification	Mortalité (%)
Ankoronga	13/02/2014	25	Lmc	S à T	nd	AD-C	Ankoronga	14/02/2014	L5 et A1	C	25	15/02/2014	95
Ankazotrano	14/02/2014	11	Lmc	S à T	nd	AD-C	Ankazotrano	15/02/2014	L5 et A1	C	11	16/02/2014	95
Ankazotrano	15/02/2014	15	Lmc	S à T	nd	AD-C	Ankazotrano	16/02/2014	L5 et A1	C	15	17/02/2014	95
Masiakampy	17/02/2014	28	Lmc	S à T	nd	AD-C	Masiakampy	18/02/2014	L5 et A1	C	28	19/02/2014	95
Masiakampy	18/02/2014	33	Lmc	S à T	nd	AD-C	Masiakampy	19/02/2014	L5 et A1	C	33	20/02/2014	95
Maninday	19/02/2014	12	Lmc	S à T	nd	AD-C	Maninday	20/02/2014	L5 et A1	C	12	21/02/2014	95
TOTAL D2 FÉVRIER 2014		124									124		

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

Bulletin de la deuxième décade de février (2014-D05)

ANNEXES

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

Bloc	Date validation	Surface ha	Taxon	Phase	Stade dominant	Acrido - région	Localité	Date traitement	Stade dominant	Pesticide		Date vérification	Mortalité (%)
Ambahibe	12/02/2014	6 880	Lmc	G	L1	AGT-O	Ambahibe	19/02/2014	nd	Tf	1 600	23/02/2014	30 à 40
Mandrvo-naondry	17/02/2014	3 860	Lmc	nd	L2	AGT-O	Mandrvo-naondry	20/02/2014	nd	Tf	750	nd	nd
TOTAL D2 FÉVRIER 2014		10 740									2 350		

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

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

Annexe 5-3-3-1 : Traitements par voie aérienne.

Bloc	Date validation	Surface ha	Taxon	Phase	Stade dominant	Acrido - région	Localité	Date traitement	Stade dominant	Pesticide		Date vérification	Mortalité (%)
1	nd	4 000	Lmc	nd	L3	ATM-N	Plaine de Befandriana	12/02/2014	L3	Tf	800	15/02/2014	64
1	nd	9 850	Lmc	nd	L3	ATM-N	Plaine de Befandriana	13/02/2014	L3	Tf	1 970	21/02/2014	95
1	nd	8 150	Lmc	nd	L3	ATM-N	Plaine de Befandriana	14/02/2014	L3	Tf	1 630	21/02/2014	95
Total protégé		22 000									Total	4 400	
2	nd	1 200	Lmc	nd	L3	ATM-N	Plaine de Befandriana	15/02/2014	L3	C	1 200	18/02/2014	85
2	nd	2 800	Lmc	nd	L3	ATM-N	Plaine de Befandriana	17/02/2014	L3	C	2 800	18/02/2014	85
2	nd	3 600	Lmc	nd	L3	ATM-N	Plaine de Befandriana	18/02/2014	L3	C	3 600	nd	nd
2	nd	2 400	Lmc	nd	L3	ATM-N	Plaine de Befandriana	19/02/2014	L3	C	2 400	nd	nd
2	nd	2 400	Lmc	nd	L3	ATM-N	Plaine de Befandriana	20/02/2014	L3	C	2 400	nd	nd
Total traité		12 400									Total	12 400	
TOTAL D2 FÉVRIER 2014		34 400											

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

Bulletin de la deuxième décade de février (2014-D05)

ANNEXES

Annexe 5-3-3-2 : Traitements par voie terrestre.

Bloc	Date validation	Surface ha	Taxon	Phase	Stade dominant	Acrido - région	Localité	Date traitement	Stade dominant	Pesticide		Date vérification	Mortalité (%)
Ankilifolo	nd	70	Lmc	S à T	nd	ATM-N	Ankilifolo	14/02/2014	L1 et L5	C	75	15/02/2014	90
Ankilifolo	nd	60	Lmc	S à T	nd	ATM-N	Ankilifolo	15/02/2014	L1 et L5	C	62	16/02/2014	75
Ankilifolo	nd	55	Lmc	S à T	nd	ATM-N	Ankilifolo	16/02/2014	L1 et L5	C	53	17/02/2014	80
Ankilifolo	nd	60	Lmc	S à T	nd	ATM-N	Ankilifolo	17/02/2014	L1 et L5	C	63	18/02/2014	60
Ankilifolo	nd	35	Lmc	S à T	nd	ATM-N	Ankilifolo	18/02/2014	L1 et L5	C	35	19/02/2014	75
Ankilifolo	nd	42	Lmc	S à T	nd	ATM-N	Ankilifolo	20/02/2014	L4 et L5	C	42	nd	nd
TOTAL D2 FÉVRIER 2014		322									330		

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

Annexe 5-3-4 : Blocs traités par l'équipe mobile de traitement terrestre.

Bloc	Date validation	Surface ha	Taxon	Phase	Stade dominant	Acrido - région	Localité	Date traitement	Stade dominant	Pesticide		Date vérification	Mortalité (%)	
17	10/02/2014	45	Lmc	T	L4, L5 et A4	AD-C	Ankazotrano	13/02/2014	L5, A1 et A4	C	45	nd	nd	
17	10/02/2014	65	Lmc	T	L4, L5 et A4	AD-C	Betaindambo	14/02/2014	L5, A1 et A4	C	65	nd	nd	
17	10/02/2014	120	Lmc	T	L4, L5 et A4	AD-C	Betaindambo	15/02/2014	L5, A1 et A4	C	120	nd	nd	
17	10/02/2014	75	Lmc	T	L4, L5 et A4	AD-C	Betaindambo	16/02/2014	L5, A1 et A4	C	75	nd	nd	
17	11/02/2014	33	Lmc	T	L4 et L5	AD-C	Maninday	17/02/2014	L5, A1	C	33	nd	nd	
17	11/02/2014	50	Lmc	T	L4 et L5	AD-C	Maninday	18/02/2014	L5, A1	C	50	nd	nd	
17	11/02/2014	65	Lmc	T	L4 et L5	AD-C	Ankaiaasy	19/02/2014	L5, A1	C	65	nd	nd	
17	11/02/2014	35	Lmc	T	L3 à L5	AD-C	Ankilibe	20/02/2014	L5, A1	C	35	nd	nd	
TOTAL D2 FÉVRIER 2014		488									488			

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

Bulletin de la deuxième décennie de février (2014-D05)

ANNEXES

Annexe 6 : Pesticides.

Annexe 6-1 : Gestion des stocks de pesticides durant la 2^{ème} 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		
	Tf	C	GM	Tf	C	GM	Tf	C	GM	Tf	C	GM
TULEAR	93 200	103 800	680	0	0	0	40 000	23 200	0	53 200	80 600	680
MIANDRIVAZO	0	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	10 000	0
MORONDAVA	4 800	20 000	0	5 000	0	0	3 200	0	0	6 600	20 000	0
MANJA	10 000	0	0	0	0	0	0	0	0	10 000	0	0
BEFANDRIANA-SUD	10 000	10 000	0	0	0	0	0	3 200	0	10 000	6 800	0
SAKARAH	5 000	11 400	0	0	0	0	0	0	0	5 000	11 400	0
IHOSY	5 000	12 317	0	0	0	0	0	0	0	5 000	12 317	0
SAKAY	6 650	0	0	25 000	30 000	0	0	0	0	31 650	30 000	0
BSTIOKY SUD	0	144 000	0	0	0	0	0	0	0	0	144 000	0
EJEDA	0	96 000	0	0	0	0	0	0	0	0	96 000	0
Base 1	0	2 340	0	5 000	8 600	0	0	5 884	0	5 000	5 056	0
Base 2	0	0	0	3 200	5 600	0	2 350	0	0	850	5 600	0
Base 3	6 000	1 000	0	5 000	11 800	0	4 400	12 730	0	6 600	70	0
Equipe terrestre	200	200	0	0	400	0	0	488	0	200	112	0
TOTAL	140 850	411 057	680							134 100	421 955	680

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

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

Produit	Unité	Stock début décennie	Quantité reçue	Consommé Base 1	Consommé Base 2	Consommé Base 3	Consommé Equipe mobile de traitement terrestre	Stock fin décennie
Chlorpyrifos 240 ULV	litre	35 057	406 000	5 884	0	12 730	488	421 955
Teflubenzuron 50 UL	litre	140 850	0	0	2 350	4 400	0	134 100
Green Muscle®	kg	680	0	0	0	0	0	680

Annexe 7 : Situation des emballages vides au 20 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	197	0
Base 2 : Tsiroanomandidy ; Miandrivazo et Morondava	30	213	0
Base 3 : Befandriana-Sud	4	50	0
TOTAL	34	460	0

ANNEXES

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	30 000	0	320	A confirmer	A confirmer
TOTAL	30 000	0	320		

Annexe 9 : Heures de vol.

Annexe 9-1 : Heures de vol de l'hélicoptère F-GEDF (Base 1) au 20 février 2014.

Période			Heures de vol					
Mois	Décade	Nombre de jours	Prospection	Traitement	Mise en place	Convoyage	Autres	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			11:11:00	44:35:00
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
fév.-2014	D-2	7	1:52:00	7:10:00	6:06:00	0:37:00	2:32:00	18:17:00
TOTAL		73	160:54:00	62:58:00	14:44:00	2:37:00	41:27:00	282:40:00

Bulletin de la deuxième décade de février (2014-D05)

ANNEXES

Annexe 9-2 : Heures de vol de l'hélicoptère F-GPHH (Base 2) au 20 février 2014.

Période			Heures de vol					
Mois	Décade	Nombre de jours	Prospection	Traitement	Mise en place	Convoyage	Autres	Total
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	9	14:25:00	14:12:00	7:40:00	4:46:00	0:00:00	41:03:00
fév.-2014	D-1	8	7:37:00	14:45:00	8:05:00	6:20:00	0:00:00	36:47:00
fév.-2014	D-2	8	9:49:00	4:13:00	1:28:00	13:10:00	0:00:00	28:40:00
TOTAL		67	74:37:00	62:36:00	17:13:00	24:16:00	43:41:00	222:23:00

Annexe 9-3 : Heures de vol de l'hélicoptère F-GMTH (Base 3) au 20 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
fév.-2014	D-2	9	4:06:00	16:36:00	11:23:00	14:45:00	0:46:00	47:36:00
TOTAL		12	9:20:00	16:36:00	11:23:00	18:35:00	0:46:00	56:40:00

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	2 ^{ème} décade février 2014
2	Base 1 (Toliara) Base 2 (Morondava)	Transfert des données	Messagerie électronique et téléphone	Acridienne, météorologique, gro-socio-économique et antiacridienne	AI et AG	
3	Observatoire du Riz	Transfert des données	Messagerie électronique	Agro-socio-économique	AI et AG	
4	(http://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/fews/rfe.shtml)			Météorologie	Madagascar	
5	"http://french.wunderground.com/history"			Météorologie		
6	"http://passageweather.com/"			Météorologie		
7	"http://earth.nullschool.net/"			Aérologie		