

BULLETIN DE SITUATION ACRIDIENNE MADAGASCAR

Bulletin de la troisième décennie de janvier 2014 (2014-D03)

SOMMAIRE

Conditions éco-météorologiques: page 1

Situation acridienne: page 2

Situation antiacridienne: page 4

Annexes: page 5

CELLULE DE VEILLE ACRIDIENNE



CONDITIONS ECO-METEOROLOGIQUES DURANT LA TROISIEME DECADE DE JANVIER 2014

Durant la 3^{ème} décennie de janvier 2014, la Grande-Île a été amplement arrosée selon les estimations de FEWS-NET. Dans l'ensemble des acrido-régions, la pluviométrie était supérieure à 125 mm, à l'exception d'une partie de l'Aire transitoire de multiplication et de l'Aire de densation du compartiment Sud de l'Aire grégarigène. Dans ces deux acrido-régions, la pluviométrie enregistrée était inférieure à 40 mm (figure 1).

Suite à la succession de pluies importantes, les strates herbeuses se développaient rapidement. Le taux de verdissement s'est maintenu à son maximum (100 %) au niveau de l'Aire d'invasion, et oscillait entre 80 et 100 % dans l'Aire grégarigène. La hauteur moyenne de la végétation variait de 10 à 45 cm selon les espèces graminéennes et les acrido-régions.

Les réserves hydriques des sols étaient saturées dans la Grande-Île.

Les vents dominants tendaient à souffler du Nord-Ouest vers le Sud-Est dans l'Aire d'invasion et de l'Est vers l'Ouest dans l'Aire grégarigène. Cependant, de nombreuses anomalies locales par rapport à ces tendances générales étaient observées.

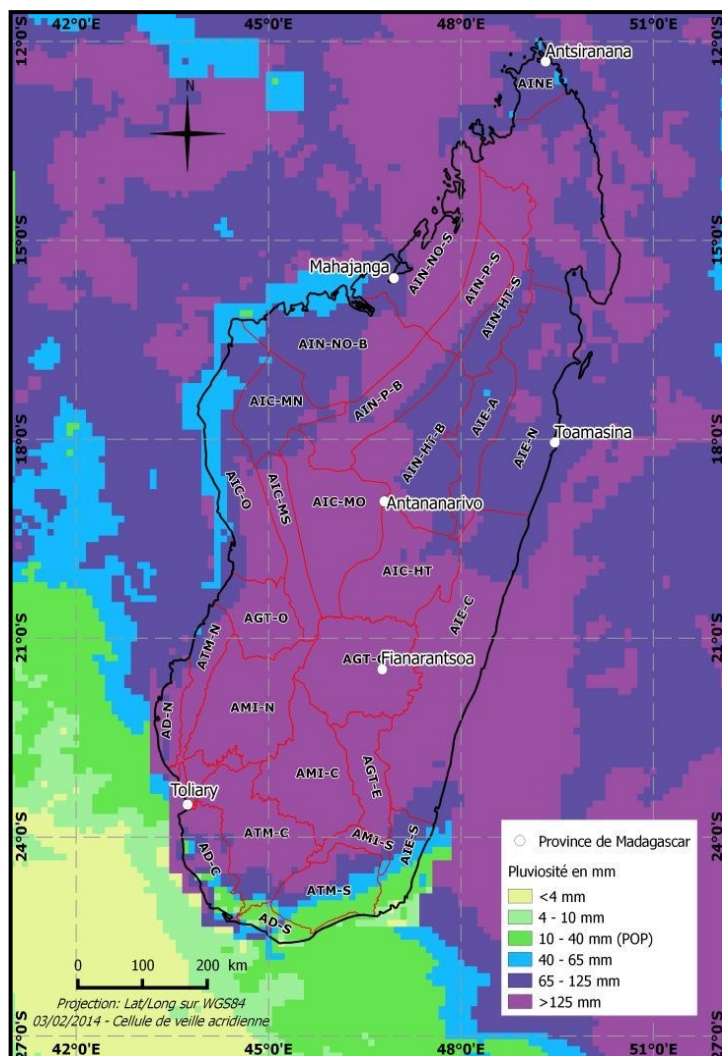


Figure 1: Pluviosité estimée (en mm) en 3^{ème} décennie de janvier 2014. (Source : <http://tiny.cc/fns18w>)

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

Dans le bassin de la Morondava, des vols clairs de vieux ailés en fin de reproduction ont été observés ou signalés. Les individus étaient de phase *transiens* à grégaire avec des densités moyennes variant de 2 à 20 ailés/m². Des vols de même type ont été observés aux environs de Mandabe, à Ambinda et à Ankilimbazaha. A Mandabe, 6 000 ha étaient contaminés.

1.2. Compartiment Centre

Aucune information disponible concernant ce secteur.

1.3. Compartiment Est

A Beherike et à Ankasy, des populations diffuses du Criquet migrateur malgache ont été observées par une équipe du Centre National Antiacridien. Les larves étaient de stade L1 à L5 et en phase solitaire. Leur densité variait de 80 à 110 larves/ha.

Des ailés immatures à matures et en phase solitaire ont aussi été observés à Beherika (80 ailés/ha) et Ankasy (110 ailés/ha).

A Ankohomanga, Lahiraika et Morahariva, des ailés épars, immatures à matures et en phase solitaire, ont été observés. Les densités évaluées au niveau des trois stations étaient respectivement de 40 ailés/ha, 70 ailés/ha et de 20 ailés/ha.

Les superficies concernées n'ont pas été mentionnées.

2. Aires de multiplication initiales (AMI)

2.1. Compartiment Nord

Dans la partie nord du bassin de Manja, dans les biotopes xéro-mésophiles à *Heteropogon contortus*, les éclosions se poursuivaient. Des taches et bandes larvaires ont été observées dans toute la région. Selon les localités, elles étaient composées de larves de stade L1 à L5, au statut phasaire complexe mais majoritairement grégaire, accompagnées de jeunes imagos à tégument mous, ou seulement de larves de stade L1 à L2, en phase grégaire. Les densités larvaires variaient de 200 à plus de 5 000 larves/m² avec des distances inter-bandes comprises entre 50 et 2 000 m.

Dans la partie basse de la plaine du Betsiriry (Mandronarivo), des vols clairs de vieux ailés de phase *transiens* à grégaire ont été observés ou signalés. Leur densité variait de 2 à 20 ailés/m².

A Manja, environ 67 000 ha ont été identifiés comme fortement infestés.

3. Aires transitoires de multiplication (ATM)

3.1. Compartiment Nord

Des larves éparses du Criquet migrateur malgache, de stade L1 à L5 (dominance de L3) et en phase solitaire, ont été observées à Roka (20 à 40 larves/ha), Ankilifaly (60 à 200 larves/ha), Besanda (60 à 200 larves/ha), Adabotoka (60 à 400 larves/ha), Madoso (5 à 800 larves/ha), Ambondrokely (80 à 700 larves/ha) et Soahazo (60 à 600 larves/ha) par une équipe du Centre National Antiacridien.

Dans ces mêmes stations, des ailés du Criquet migrateur malgache, immatures à matures et en phase solitaire, ont également été observés. Leur densité variait de 100 à 280 ailés/ha.

Aux abords du delta du Mangoky, dans les biotopes à *Cynodon dactylon*, la densité des populations imaginales a baissé à moins de 1 000 ailés/ha durant la 3^{ème} décennie de janvier 2014 alors qu'elle variait de 2 500 à 5000 ailés/ha pendant la 2^{ème} décennie de janvier. Ces populations étaient composées de vieux ailés ayant fini leur reproduction.

SITUATION ACRIDIENNE

AIRE GREGARIGENE

Une situation similaire a été observée dans la plaine de Befandriana et Basibasy et sur les plateaux de Soahazo et d'Antanimieva, où les effectifs des populations imaginaires du Criquet migrateur malgache ont beaucoup baissé. Les densités sont passées de 60 000 à 2 000 ailés/ha entre le 21 et le 31 janvier. Ces populations étaient composées de vieux ailés accompagnés de jeunes ailés mous en phase *transiens*.

Des taches et bandes larvaires, composées de larves de stade L1 à L5 (dominance de L3) et en phase grégaire, ont également été observées. Leur densité variait de 250 à 2 000 larves/m² et leur taille de 10 à 8 000 m² avec des distances inter-bandes de 10 à 2 000 m.

Des populations diffuses étaient également présentes. La densité larvaire était de l'ordre de 50 000 larves/ha. Ces larves étaient de stade L1 à L5 (dominance de L3). Leur état phasaire était complexe puisque l'aspect, et la pigmentation de ces larves (grégaricolores) étaient en contradiction avec leur comportement solitarigeste, attestant d'origines diverses pour ces populations mélangées.

Par ailleurs, des éclosions se poursuivaient dans la zone, comme dans la plaine de Basibasy où des bandes larvaires, en cours de formation, ont été observées.

Au total, 81 800 ha ont été identifiés comme infestés dans le compartiment Nord de l'Aire transitoire de multiplication dont 18 800 ha sur le plateau d'Antanimieva, 27 000 ha sur le plateau de Soahazo, 27 000 ha dans la plaine de Basibasy et 9 000 ha dans la plaine de Befandriana.

3.2. Compartiment Centre

A Andriabe (au nord de Sakaraha), des taches larvaires, constituées de larves de stade L1, L2, L4 et L5 (dominance de L5) et transitimorphes, ont été observées. La taille de ces taches larvaires variait de 5 à 150 m² et les densités étaient de l'ordre de 50 à 250 larves/m². Dans cette station (Andriabe), 1 000 ha étaient contaminés.

A Ankalindrano, des larves éparses du Criquet migrateur malgache, de stade L1 et en phase solitaire, ont été observées par une équipe du Centre National Antiacridien. Leur densité était de l'ordre de 200 larves/ha.

Des ailés épars, immatures à matures et en phase solitaire, ont été observés. Les densités étaient de 60 ailés/ha à Ankilimivony, Anadabo, Befangitse et Bekily et de 50 ailés/ha à Ankilibe.

3.3. Compartiment Sud

Pas d'information disponible.

4. Aires de densation (AD)

4.1. Compartiment Nord

Des populations imaginaires du Criquet migrateur malgache, constituées de vieux ailés *transiens*, ont été observées dans la plaine alluviale de la Manombo. Leur densité variait de 200 à 1 200 ailés/ha.

Par ailleurs, des éclosions ont eu lieu dans cette zone et des larves de stade L1 en phase grégaire ont été observées. Leur densité variait de 20 000 à 50 000 larves/ha. Les superficies concernées n'ont pas été mentionnées.

SITUATION ACRIDIENNE

AIRE GREGARIGENE

4.2. Compartiment Centre

Sur le plateau de Belomatra, des populations imaginaires du Criquet migrateur malgache, composées essentiellement de vieux imagos, ont été observées. Simultanément, d'autres populations imaginaires aux individus matures en phase solitaire à *transiens* (femelles aux ovaires développés), ont aussi été observées. Près de 10% des imagos de ces populations étaient déjà en accouplement. Les densités variaient de 1 000 à 50 000 ailés/ha en fonction des localités.

Les éclosions se sont poursuivies au cours de cette décennie, induisant la formation de populations larvaires groupées. Des taches larvaires composées de larves de stade L1, en phase grégaire et dont la taille ne dépassait pas 200 m², ont été observées. Leur densité variait de 50 à 500 larves/m².

Sur le plateau Mahafaly, à Ilempo et à Ankazomanga, la densité des populations imaginaires a baissé, passant de 5 000 à 1 000 ailés/ha entre la 2^{ème} et la 3^{ème} décennie de janvier 2014. Les populations imaginaires étaient surtout composées de vieux ailés transitimorphes. Les éclosions ont commencé et des larves de stade L1 (rarement L2) grégarimorphes ont été observées. Leur densité variait de 10 000 à 60 000 larves/ha.

Dans ce compartiment, 36 000 ha étaient infestés dont 20 000 ha sur le plateau de Belomatra et 16 000 ha à Ilempo.

AIRE D'INVASION

1. Aire d'invasion Centre Moyen-Nord et Ouest (AIC-MN-O)

A Antsalova, Belo-sur-Tsiribihina, Maintirano et Ambatomainy, des bandes larvaires, composées de larves de stade L1 à L3 en phase grégaire, étaient en formation. Les densités moyennes de ces bandes variaient de 500 à 3 000 larves/m² et leurs tailles étaient de quelques dizaines à plus de 80 000 m² (8 ha). La distance inter-bandes variait de 50 à 1 000 m.

Dans la basse vallée de la Tsiribihina (Belo-sur-Tsiribihina), des vols clairs de vieux ailés ont été observés.

Une superficie totale d'environ 80 500 ha a été identifiée comme fortement infestée.

2. 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

Durant la 3^{ème} décennie de janvier 2014, la pluviométrie enregistrée dans la Grande-Île a encore augmenté par rapport à celle de la 2^{ème} décennie. Le risque d'engorgement des sols devenait important, principalement dans les dépressions et les bas de pente. En général, le taux de verdissement des strates herbeuses était supérieur à 95 %.

Dans les zones où la pluviométrie était excédentaire par rapport aux besoins du Criquet migrateur malgache, les populations imaginales ont migré à la recherche de conditions plus favorables. C'était le cas des ailés dans la plaine de Basibasy et au niveau du delta du Mangoky. On peut également envisager la possibilité d'une mortalité anticipée des vieux ailés.

Cette décennie a été essentiellement caractérisée par le vieillissement accéléré des populations imaginales. Les vieux ailés grégaires (en fin de reproduction), bien que subissant une notable mortalité étaient encore plus abondants que les jeunes ailés matures. Ces derniers étaient ordinairement de phase solitaire à *transiens*.

Les populations larvaires étaient souvent sous forme de taches ou de bandes larvaires. La présence de différents stades, L1 à L5, avec de forts effectifs pour les jeunes stades, atteste d'une forte dynamique de renforcement de la grégarité, d'autant que des bandes de plus de 5 ha ont été observées. Il est à signaler que les éclosions massives se poursuivaient, notamment dans le compartiment Centre de l'Aire transitoire de multiplication (ATM-C) et le compartiment Centre de l'Aire de densation (AD-C).

Actuellement (3^{ème} décennie de janvier 2014), plus de 270 000 ha sont contaminés avec une forte infestation (voir annexe 2.2 concernant le détail des infestations et niveaux d'alerte par acrido-région).

2. Pronostic

Suite aux éclosions massives qui devraient se poursuivre dans l'Aire d'invasion (AIC-MN, AIC-CO et AIC-MS, *pro parte*) et l'Aire grégarigène (ATM-C, AD-C et AD-NO), les populations larvaires auront tendance à augmenter. Les densités seront de plus en plus fortes et le regroupement des larves de plus en plus accentué. En conséquence, de nouvelles bandes larvaires pourraient se former et leur taille augmentera. Si les conditions éco-météorologiques restent favorables, le développement larvaire sera rapide et on peut s'attendre à l'apparition des premiers jeunes ailés (R2) vers la fin du mois de février suivie de la formation de nombreux et grands essaims.

Cependant la succession de deux décennies pluviométriquement très excédentaires par rapport aux besoins du Criquet migrateur laisse envisager un risque de mortalité embryonnaire qu'il faudra confirmer ou infirmer.

La situation reste donc évolutive et les surfaces contaminées ou infestées pourraient augmenter rapidement (cas des plateaux Mahafaly et de Belomatra et de la plaine du Betsiriry). La grégarité des populations larvaires s'accroîtra, ce qui se traduira par une cohésion plus grande des bandes larvaires.

L'évolution de la situation acridienne doit donc être suivie de près, principalement dans les acrido-régions de la marge côtière. Les traitements en barrières, à base de Teflubenzuron 50 UL, doivent se généraliser pour pouvoir enrayer l'évolution des populations larvaires.

SITUATION AGRO-SOCIO-ÉCONOMIQUE

Les pâturages étaient fortement attaqués à Andranovorindregataka (plaine de Basibasy) ; de l'ordre de 30 % sur 1 300 ha ont été détruits par des larves, soit 390 ha.

OPERATIONS DES BASES AERIENNES ET SITUATION ANTIACRIDIEENNE

Le redéploiement des deux bases a eu lieu durant la 2^{ème} décennie de janvier 2014 : la Base 1 a été installée à Toliara et la Base 2 à Morondava. Les deux bases étaient complètement actives dès le début de la 3^{ème} décennie (à partir du 21 janvier 2014).

1. Prospections

Le tableau synthétique des observations acridiennes effectuées lors de ces prospections 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 3^{ème} décennie de janvier 2014, une superficie de 2 120 ha a été traitée avec 2 260 litres de Chlorpyrifos 240 ULV.

- * Traitement terrestre

Aucun traitement terrestre n'a été effectué.

- * Le cumul des superficies traitées par voies aérienne et terrestre depuis le début de la campagne antiacridienne par la Base 1 est de 28 884 ha.

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

- * Traitement aérien

Durant la 3^{ème} décennie de janvier 2014, une superficie de 9 200 ha a été traitée avec 9 200 litres de Chlorpyrifos 240 ULV.

- * Traitement terrestre

Aucun traitement terrestre n'a été effectué.

- * Le cumul des superficies traitées et protégées par voie aérienne depuis le début de la campagne antiacridienne par la Base 2 est de 50 700 ha.

⇒ Le cumul des superficies traitées par voies aérienne et terrestre depuis le début de la campagne antiacridienne 2013/2014 est de 79 584 ha, dont 18 900 ha protégés et 60 684 ha traités. Les détails figurent en annexe 5.

3. Situation des pesticides et des biopesticides

- Quantités utilisées au cours de la 3^{ème} décennie de janvier 2014 :

- * Pour la base n°1 : 2260 litres de Chlorpyrifos 240 ULV
 - * Pour la base n°2 : 9200 litres de Chlorpyrifos 240 ULV

- Quantités reçues au cours de la décennie :

- * 320 kg de Green Muscle[®], le 25 janvier 2014.

- Stocks au 31 janvier 2014 :

- * 50 657 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).

OPERATIONS DES BASES AERIENNES ET SITUATION ANTIACRIDIEENNE

4. Hélicoptères FAO

- **Hélicoptère F-GEDF :**

- * Hélicoptère F-GEDF basé à Toliara (Base 1) depuis le 16 janvier 2014.
- * Heures de vol consommées au cours de la 3^{ème} décade de janvier 2014 : 23 heures et 02 minutes.

⇒ Cumul des heures de vol au 31 janvier 2014 : 242 heures et 43 minutes. (annexe 9).

- **Hélicoptère F-GHPH :**

- * Hélicoptère F-GHPH basé à Morondava (Base 2) depuis le 19 janvier 2014.
- * Heures de vol consommées au cours de la 3^{ème} décade de janvier 2014 : 28 heures et 38 minutes.

⇒ Cumul des heures de vol au 31 janvier 2014 : 144 heures et 31 minutes. (annexe 9).

5. Difficultés et contraintes rencontrées

Une contrainte majeure pour la généralisation des traitements anti-larvaires en barrières se confirme. Il s'agit de l'absence de matériel de pompage adapté aux pesticides dont la formulation est corrosive, comme c'est le cas du Teflubenzuron. De plus, le matériel de pompage actuellement présent sur les bases ne permet pas le remplissage rapide des cuves des aéronefs (une motopompe dont le débit est de 100 litres/minute par base).

Compte-tenu de ces contraintes et comme les populations acridiennes présentes étaient mixtes, composées d'un mélange de larves et d'ailés, le choix qui semblait être judicieux pour freiner l'évolution de la situation acridienne était l'utilisation du Chlorpyrifos 240 ULV

D'autres difficultés spécifiques à chaque base sont mentionnées ci-dessous :

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

Un problème au niveau du système d'épandage de l'hélicoptère F-GEDF a eu lieu le 29 janvier 2014 (voir rapport de mission de M. LEGROS à Tuléar, 28 janvier-1^{er} février 2014). Aucun débit n'a été constaté en vol alors que son enregistrement par l'AGNAV semblait fonctionner correctement. Cet incident a stoppé l'opération de traitement qui n'a pu reprendre que le lendemain (30 janvier 2014).

Le tracé de la prospection aérienne du 23/01/2014 ne s'est pas complètement affiché suite à un manque de données au niveau du fichier GPS correspondant.

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

Un re-calibrage du système d'épandage de l'hélicoptère F-GHPH a eu lieu le 28 janvier 2014 suite à un problème de colmatage des têtes Micronair ; un dysfonctionnement de la pompe à kérosène a également été signalé le 29 janvier 2014 par l'équipage (pilote et prospecteur) et a pu être résolu le même jour.

6. Missions, visites et autres activités

- 22 janvier 2014, arrivée à Madagascar de M. Frank SOLTANI, Logisticien de PROCOPTERE qui vient préparer le déploiement de la Base 3 en liaison avec l'arrivée imminente d'un troisième hélicoptère.
- 27 janvier 2014, arrivée à Madagascar de M. Laurent BATIER, Consultant FAO, Logistique et sécurité.
- 29 janvier 2014, déplacement de M. Yann LEGROS, Expert international SIG, de Antananarivo à Toliara.
- 30 janvier 2014, arrivée à Madagascar de M. Hossain AFRASS, Consultant FAO en techniques de pulvérisation, et de MM. Abdallah ELMOUDEN et Badreddine EL GUENNOUNI, Consultants FAO, Acridologues.

ANNEXES

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

Station	Secteur acridien	Pluviométrie reçue (en mm)			
		1 ^{ère} décade de janvier 2014	2 ^{ème} décade de janvier 2014	3 ^{ème} décade de janvier 2014	Total mensuel
Ihoso	AGT/ centre	74,9	19,9	226,0	320,8
Manja	AMI/ nord-ouest	155,4	79,8	nd	nd
Analamary	AMI/ centre	171,7	92,9	33,4	298,0
Andiolava	AMI/ centre	117,4	14,1	98,4	229,9
Ankomanga	AMI/ centre	106,1	55,3	116,0	277,4
Betroka	AMI/ centre	159,1	71,3	61,7	292,1
Ianabinda	AMI/ centre	66,2	33,3	138,0	237,5
Ianakafy	AMI/ centre	74,6	42,6	141,0	258,2
Isoanala	AMI/ centre	65,8	41,0	100,0	206,8
Ranohira	AMI/ centre	158,7	27,0	125,0	310,7
Zazafotsy	AMI/ centre	49,2	63,1	90,1	202,4
	Minimale	49,2	14,1	33,4	202,4
	Maximale	171,7	92,9	141,0	310,7
	Moyenne	108,2	49,8	98,0	256,9
	Médiane	106,1	42,6	100,0	258,2
	Ecart – Type	46,7	24,3	35,4	40,0
Tanandava	AMI/ sud	81,5	90,0	0,0	171,5
Tsivory	AMI/ sud	74,0	75,5	139,0	288,5
Ankaraobato	ATM/ nord-ouest	46,5	82,6	121,0	250,1
Ankililoaky	ATM/ nord-ouest	nd	27,0	nd	nd
Befandriana-sud	ATM/ nord-ouest	nd	157,8	135,0	nd
Soahazo	ATM/ nord-ouest	nd	38,0	78,3	nd
	Minimale	nd	27,0	78,3	nd
	Maximale	nd	157,8	135,0	nd
	Moyenne	nd	81,7	109,5	nd
	Médiane	nd	60,3	121,0	nd
	Ecart – Type	nd	59,4	29,5	nd

ANNEXES

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

Station	Secteur acridien	Pluviométrie reçue (en mm)			
		1 ^{ère} décade de janvier 2014	2 ^{ème} décade de janvier 2014	3 ^{ème} décade de janvier 2014	Total mensuel
Ampanihy	ATM/ centre	79,4	117,9	nd	nd
Ankazomanga	ATM/ centre	16,0	56,8	nd	nd
Beahitse	ATM/ centre	nd	84,2	nd	nd
Bekily	ATM/ centre	138,3	85,2	124,0	347,5
Betioky-Sud	ATM/ centre	99,9	105,7	nd	nd
Ejeda	ATM/ centre	nd	92,1	97,2	nd
Fotadrevo	ATM/ centre	nd	116,0	nd	nd
Itomboina	ATM/ centre	nd	139,2	nd	nd
Sakaraha	ATM/ centre	36,6	70,3	119,0	225,9
Tranoroa	ATM/ centre	71,9	nd	51,8	nd
	Minimale	16,0	56,8	51,8	nd
	Maximale	138,3	139,2	124,0	nd
	Moyenne	74,6	96,7	94,6	nd
	Médiane	75,7	92,1	108,1	nd
	Ecart – Type	43,8	25,8	32,9	nd
Amboahangy	ATM/ sud	nd	83,7	159,0	nd
Amboasary	ATM/ sud	0,0	74,7	0,0	74,7
Ambovombe	ATM/ sud	126,2	73,5	0,0	199,7
Tranomaro	ATM/ sud	0,0	12,0	nd	nd
Tsiombe	ATM/ sud	28,5	61,3	28,5	118,3
	Minimale	0,0	12,0	0,0	74,7
	Maximale	126,2	83,7	159,0	199,7
	Moyenne	46,8	57,3	57,8	133,4
	Médiane	14,3	73,5	14,3	118,3
	Ecart – Type	59,9	28,5	75,9	63,4
Androka	AD/ centre	nd	4,7	nd	nd
Beheloka	AD/ centre	43,2	69,7	0,0	112,9
Beomby	AD/ centre	36,4	155,3	nd	nd
Toliara Aéroport	AD/ centre	33,9	168,6	13,2	215,7
	Minimale	33,9	4,7	0,0	nd
	Maximale	43,2	168,6	13,2	nd
	Moyenne	38,1	95,3	6,6	nd
	Médiane	36,4	112,5	6,6	nd
	Ecart – Type	4,8	76,9	9,3	nd

ANNEXES

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

Station	Secteur acridien	Pluviométrie reçue (en mm)			
		1 ^{ère} décade de janvier 2014	2 ^{ème} décade de janvier 2014	3 ^{ème} décade de janvier 2014	Total mensuel
Ambazoa	AD/ sud	0,0	39,4	0,0	39,4
Antaritarika	AD/ sud	0,0	50,1	0,0	50,1
Beloha	AD/ sud	123,0	183,4	13,7	320,1
Lavanono	AD/ sud	23,7	43,3	41,9	108,9
Marolinta	AD/ sud	nd	57,0	nd	nd
Marovato	AD/ sud	0,0	21,6	0,0	21,6
	Minimale	0,0	21,6	0,0	21,6
	Maximale	123,0	183,4	41,9	320,1
	Moyenne	38,5	75,0	13,9	126,0
	Médiane	0,0	46,7	0,0	50,1
	Ecart – Type	53,4	58,8	18,2	123,0

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.

Annexe 2-1 : Tableau synthétique des signalisations acridiennes dans les zones prospectées au cours de la 3^{ème} décade de janvier 2014.

Secteur	Région naturelle	Superficie infestée en ha	Espèce présente	Larves					Imagos			
				comportement	D/m²	D/ha	Stade	Phase	comportement	D/ha	Etat	Phase
AGT-N	Bassin de Morondava	nd	Lmc	0	0	0	0	0	groupé	2 000 à 20 000	A5	T à G
AGT-E	Ihosy	nd	Lmc	diffus	0	120 à 210	L1 à L5	S	diffus	20 à 110	A2 à A5	S
AMI-N	Bassin de Manja	3 000 à 50 000	Lmc	tache et bande	200 à 5 000	0	L1 à L5	G	0	0	0	0
AMI-N	Bassin du Betsiriry	nd	Lmc	0	0	0	0	0	groupé	2 000 à 20 000	A5	T à G
ATM-N	Plaine de Befandriana et Basibasy	27 000	Lmc	tache et bande	250 à 2 000	0	L1 à L5	G	groupé	2 000 à 60 000	A1 et A5	T
ATM-N	Delta du Mangoky	nd	Lmc	0	0	0	0	0	groupé	1 000 à 5 000	A5	G
ATM-C	Ampanihy	nd	Lmc	diffus	0	200	L1 à L3	S	diffus	50 à 70	A2 à A4	S
ATM-C	Andriabe (Sakaraha)	1 000	Lmc	diffus	0	50 à 250	L1, L2, L4 et L5	S	0	0	0	0
ATM-C	Ejeda	nd	Lmc	diffus	0	200	L1	S	diffus	60 à 120	A4	S
ATM-S	Ambovombe	nd	Lmc	diffus	0	150	L1 à L5	S	diffus	50 à 110	A3 et A4	S
AD-N	Bassin de Manombo	nd	Lmc	tache	0	20 000 à 50 000	L1	G	diffus	200 à 1 200	A5	T
AD-C	Plateau de Belomatra	20 000	Lmc	tache et bande	50 à 500	0	L1	G	diffus	1 000 à 50 000	A4 et A5	S à T
AD-C	Plateau Mahafaly	nd	Lmc	tache et bande	0	10 000 à 60 000	L1 et L2	T	diffus	1 000	A5	S
AIC-O et MN	Antsalova, Belo/ Tsiribihina, Maintirano, Ambatomainity	10 000 à 25 000	Lmc	bande	500 à 3 000	0	L1 à L3	T à G	0	0	0	0

Légendes D: densité ; 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.

Acridio-région	Stations	Cible	Stade	Phase	Densité	Taille (m ²) (bandes larvaires)	Distance inter-bandes (m)	Superficie infestée totale (ha)	Niveau d'alerte
AGT-N	Bassin de la Morondava Plaine du Betsiriry	Vieux ailés	ailés	Transiens à grégaire	2 à 20 ailés/m ²	nd	nd	6 000	Elevé (traitements nécessaires)
AGT-C	Pas d'information disponible								-
AGT-E	Beherike et à Ankasy	Populations larvaires diffuses	L1 à L5	Solitaire	80 à 110 larves/ha	nd	nd	nd	Faible
AGT-E	Beherika	Ailés immatures à matures	Ailés	Solitaire	80 ailés/ha	nd	nd	nd	Faible
AGT-E	Ankasy	Ailés immatures à matures	Ailés	Solitaire	110 ailés/ha	nd	nd	nd	Faible
AGT-E	Ankoho-manga,	Ailés épars immature à mature	Ailés	Solitaire	40 ailés/ha	nd	nd	nd	Faible
AGT-E	Lahiraika	Ailés épars immature à mature	Ailés	Solitaire	70 ailés/ha	nd	nd	nd	Faible
AGT-E	Morahariva	Ailés épars immature à mature	Ailés	Solitaire	20 ailés/ha	nd	nd	nd	Faible
AMI-N	Nord du bassin de Manja	Taches et bandes larvaires + jeunes ailés	L1 à L5 + ailés	Grégaire	200 à plus de 5 000 larves/m ²	nd	50 à 2 000	67 000	Elevé (traitements nécessaires)
ATM-N	Roka	Larves éparses	L1 à L5	Solitaire	20 à 40 larves/ha	nd	nd	nd	Faible
ATM-N	Ankilifaly	Larves éparses	L1 à L5	Solitaire	60 à 200 larves/ha	nd	nd	nd	Faible
ATM-N	Besanda	Larves éparses	L1 à L5	Solitaire	60 à 200 larves/ha	nd	nd	nd	Faible
ATM-N	Adabotoka	Larves éparses	L1 à L5	Solitaire	60 à 400 larves/ha	nd	nd	nd	Faible
ATM-N	Madoso	Larves éparses	L1 à L5	Solitaire	5 à 800 larves/ha	nd	nd	nd	Faible
ATM-N	Ambondro-kely	Larves éparses	L1 à L5	Solitaire	80 à 700 larves/ha	nd	nd	nd	Faible
ATM-N	Mêmes stations que ci-dessus	Ailés épars immatures à matures	Ailés	Solitaire	100 à 280 ailés/ha	nd	nd	nd	Faible
ATM-N	Delta du Mangoky	Vieux ailés	Ailés	nd	≤ 1 000 ailés/ha	nd	nd	nd	Faible

ANNEXES

Annexe 2-2 : Tableau récapitulatif des niveaux d'infestation (suite).

Acrido-région	Stations	Cible	Stade	Phase	Densité	Taille (m ²) (bandes larvaires)	Distance inter-bandes (m)	Superficie infestée totale (ha)	Niveau d'alerte
ATM-N	Plaines de Befandriana et Basibasy Plateaux de Soahazo et Antanimieva	Vieux ailés	Ailés	Transiens	≤2 000 ailés/ha	nd	nd	nd	nd
ATM-N	Plaines de Befandriana et Basibasy Plateaux de Soahazo et Antanimieva (bis)	Taches et bandes larvaires + jeunes ailés	L1 à L5 (L3 dominant) + ailés	Transiens à grégaire	250 à 2 000 larves/m ² Densité imaginaire nd	10 à 8 000	10 à 2 000	81 800	Elevé (traitements nécessaires)
ATM-N	Plaines de Befandriana et Basibasy Plateaux de Soahazo et Antanimieva (ter)	Populations larvaires diffuses	L1 à L5 (L3 dominant)	Transiens à grégaire	50 000 larves/ha	nd	nd	-	Elevé (traitements nécessaires)
ATM-C	Andriabe	Taches larvaires	L1, L2, L4 et L5 (L5 dominant)	Transi-morphe	50 à 250 larves/m ²	5 à 150	nd	1 000	Elevé (traitements nécessaires, surtout en présence de L5 dominants)
ATM-C	Ankalindrano	Larves éparses	L1	Solitaire	200 larves/ha	nd	nd	nd	Faible
ATM-C	Ankilimivony, Anadabo, Befangitse et Bekily	Ailés épars immatures à matures	Ailés	Solitaire	60 ailés/ha	nd	nd	nd	Faible
ATM-C	Ankilibe	Ailés épars immatures à matures	Ailés	Solitaire	50 ailés/ha	nd	nd	nd	Faible
ATM-S	Pas d'information disponible								

ANNEXES

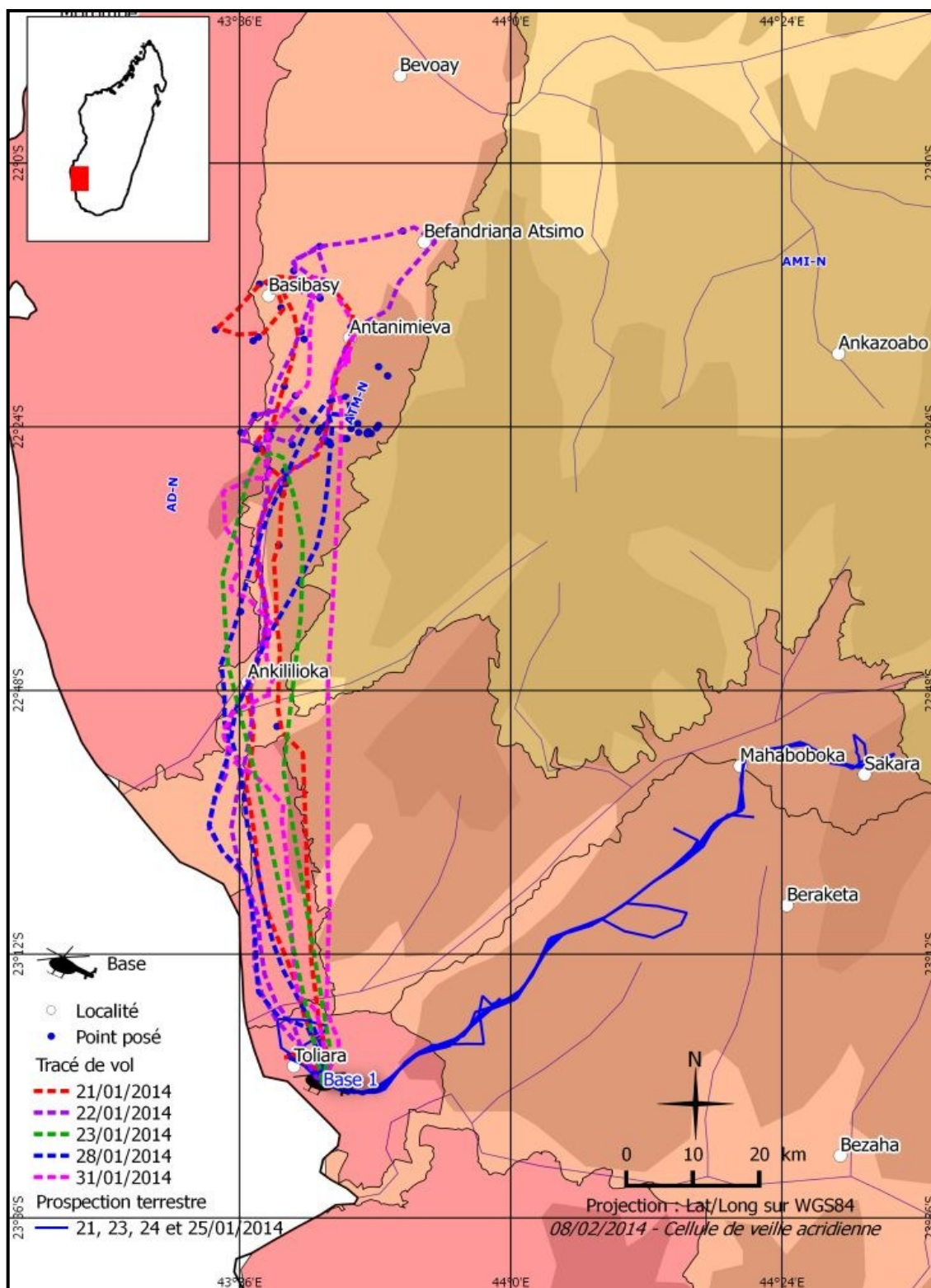
Annexe 2-2 : Tableau récapitulatif des niveaux d'infestation (suite).

Acrido-région	Stations	Cible	Stade	Phase	Densité	Taille (m ²) (bandes larvaires)	Distance inter-bandes (m)	Superficie infestée totale (ha)	Niveau d'alerte
AD-N	Manombo	Vieux ailés	Ailés	Transiens	200 à 1 200 ailés/ha	nd	nd	nd	Faible
AD-N	Manombo (bis)	Larves	L1	Grégaire	20 000 à 50 000 larves/ha	nd	nd	nd	Moyen (Suivi des éclosions nécessaire)
AD-C	Belomatra	Vieux ailés + ailés matures (10% en accouplement)	Ailés	Solitaire à transiens	1 000 à 50 000 ailés/ha	nd	nd	Nd	Moyen (localisation des pontes)
AD-C	Belomatra (bis)	Taches larvaires	L1	Grégaire	50 à 500 larves/m ²	≤200	nd	20 000	Elevé (traitements nécessaires)
AD-C	Mahafaly, Ilempo et Ankazomanga	Vieux ailés	Ailés	Transitimorphe	1 000 ailés/ha	nd	nd	Nd	Faible
AD-C	Mahafaly, Ilempo et Ankazomanga (bis)	Larves	L1 et L2	Grégarimorphe	10 000 à 60 000 larves/ha	nd	nd	16 000	Moyen (Suivi des éclosions nécessaire et possibilité de traitement après zones prioritaires)
AIC-MN et MO	Antsalova, Belo-sur-Tsiribihina, Maintirano et à Ambatointy	Bandes larvaires	L1 à L3	Transiens à grégaire	500 à 3 000 larves/m ²	Jusqu'à 80 000	50 à 1 000	88 500	Elevé (traitements nécessaires)
AIC-MO	Tsiribihina	Vieux ailés	Ailés	nd	nd	nd	nd	nd	Faible
Autres	Pas d'information disponible								-
TOTAL								280 300 (à confirmer)	

ANNEXES

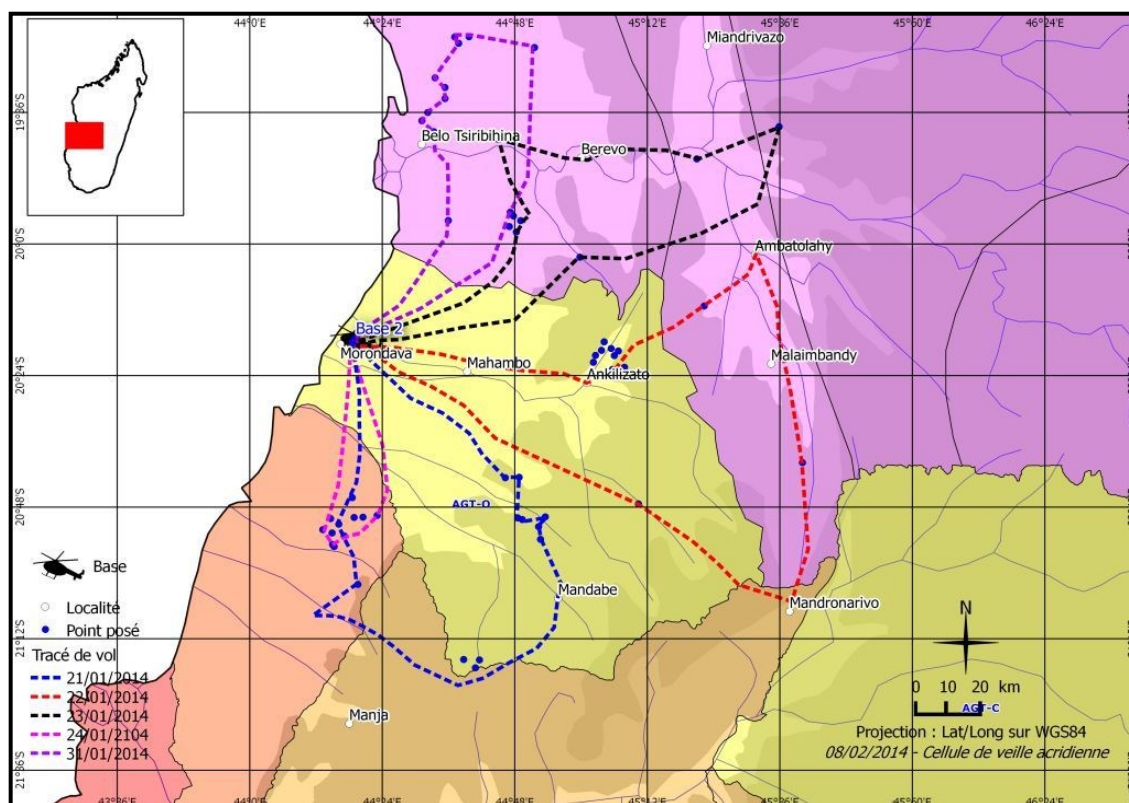
Annexe 3 : Activité de prospection en 3^{ème} décade de janvier 2014.

Annexe 3-1 : Carte des itinéraires des prospections aériennes et terrestres de la Base 1, 21 au 31 janvier 2014.



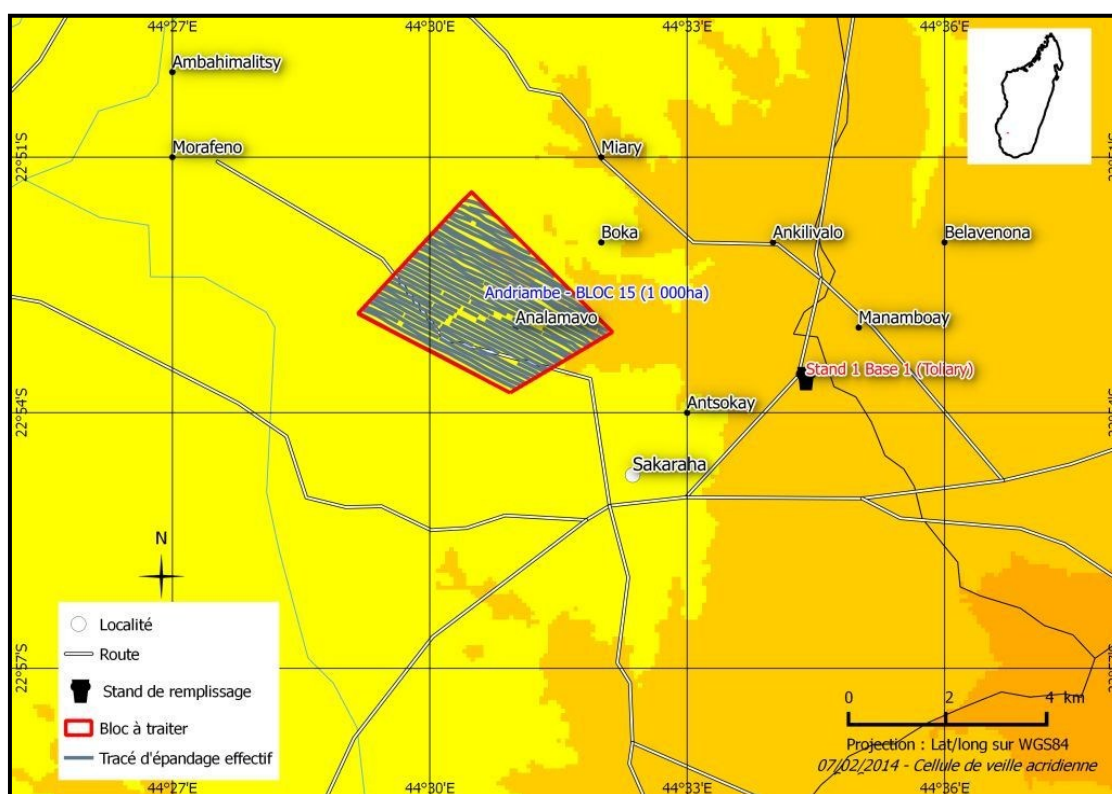
ANNEXES

Annexe 3-2 : Carte des itinéraires des prospections aériennes de la Base 2, 21 au 31 janvier 2014.



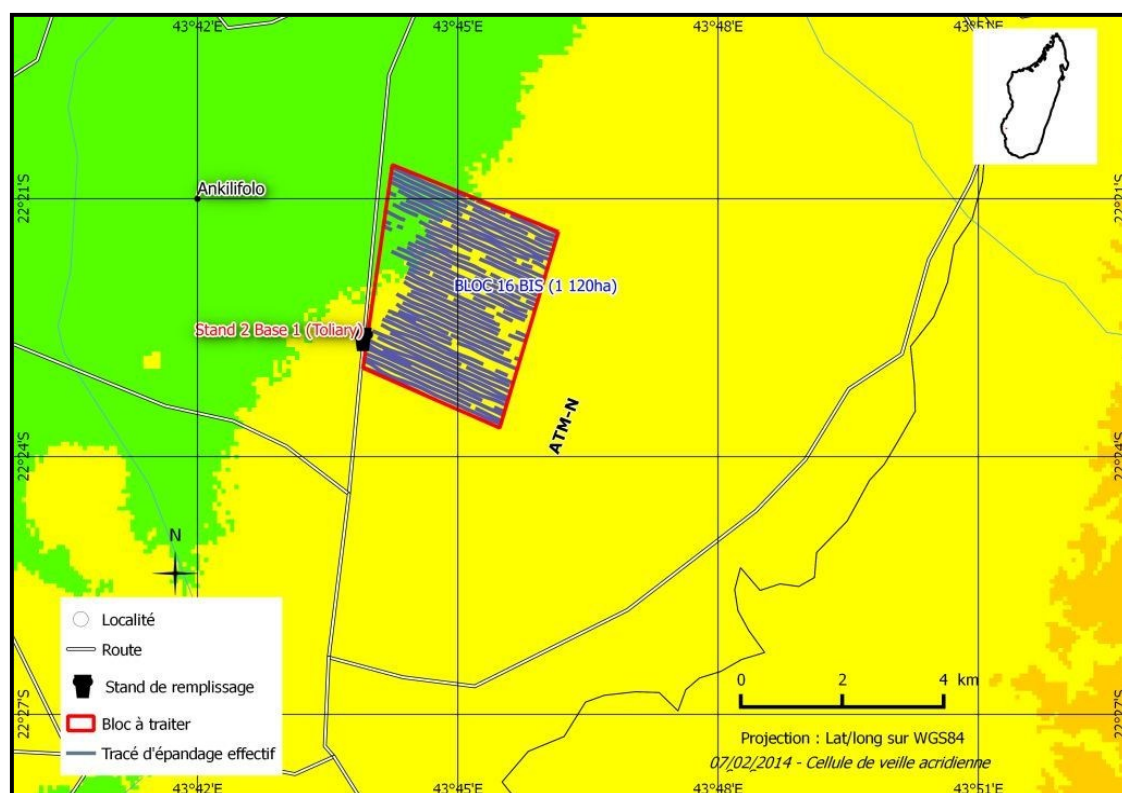
Annexe 4 : Activité de traitement pour la 3^{ème} décade de janvier 2014.

Annexe 4-1 : Carte des emplacements des sites de traitement de la Base 1, 25 au 30 janvier 2014.



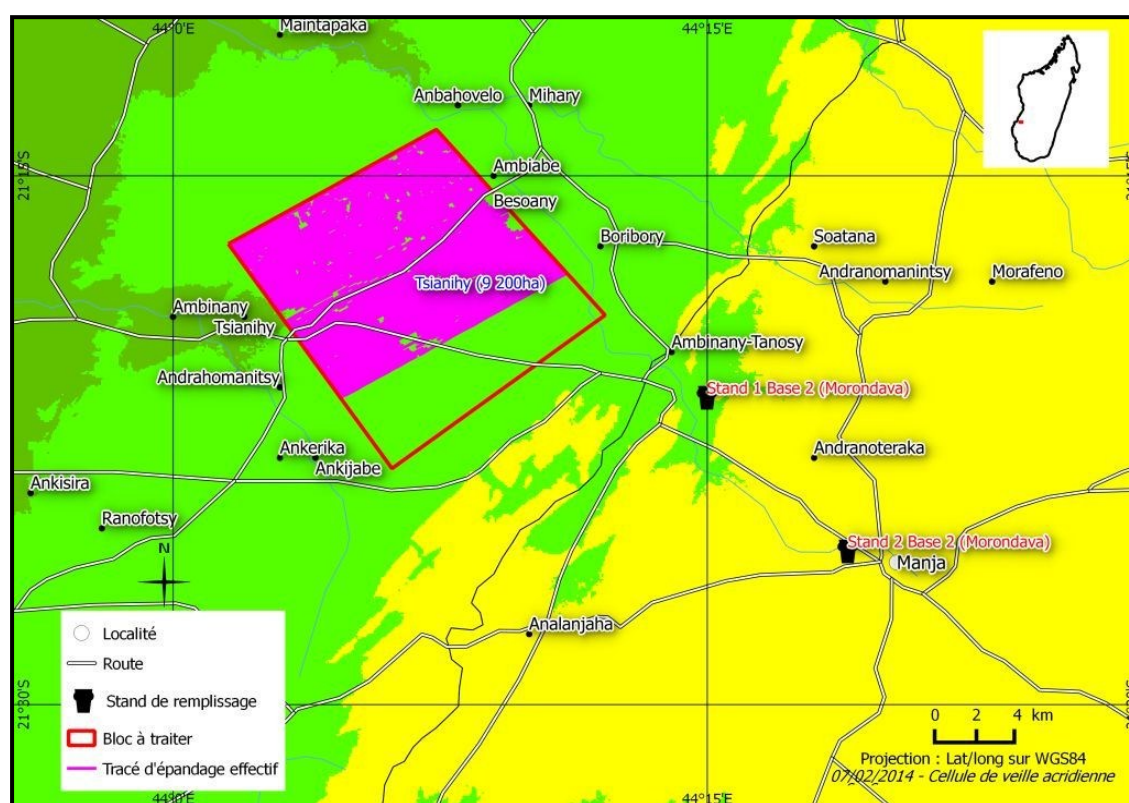
(Bloc 15)

ANNEXES



(Bloc 16)

Annexe 4-2 : Carte des emplacements des sites de traitement de la Base 2, 26 au 28 janvier 2014.



ANNEXES

Annexe 5 : Traitements aériens et terrestres contre le Criquet migrateur malgache au 31 janvier 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	Soafiadanana	600	3 000	500	nd
2	novembre 2013/ D-2	AIC-MO	Aérien	Soafiadanana, 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	Ambinany	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	Ambinany	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	
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
Total					60 684	59 210			

Bulletin de la troisième décade de janvier (2014-D03)

ANNEXES

Annexe 5-3 : Tableau récapitulatif des blocs de traitement depuis le début de la campagne.

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

Bloc	Date validation	Surface ha	Taxon	Stades phéno	Stades présents	Acrido - région	Localité	Date traitement	Stade dominant	Pesticide		Date control	Mortalité
Vavalovo	03/11/2013	4	Lmc	larve	nd	AMI-C	Plateau Ihorombe	09/11/2013	L2 et L3	C	3,5	nd	60 à 75
TOTAL D1 NOVEMBRE 2013		4									3,5		
Lamosy_1	13/11/2013	2 800	Lmc	larve	L2 à L5	AMI-N	Bassin Ankazoabo	17/11/2013	nd	C	2 800	nd	nd
Lamosy_2	13/11/2013	150	Lmc	larve	L2 à L5	AMI-N	Bassin Ankazoabo	16/11/2013	nd	C	150	nd	nd
Lamosy_3	13/11/2013	320	Lmc	larve	L2 à L5	AMI-N	Bassin Ankazoabo	16/11/2013	nd	C	320	nd	nd
Lamosy_4	13/11/2013	1 430	Lmc	larve	L2 à L5	AMI-N	Bassin Ankazoabo	18/11/2013	nd	C	1 430	nd	nd
Lamosy_5	13/11/2013	490	Lmc	larve	L2 à L5	AMI-N	Bassin Ankazoabo	18/11/2013	nd	C	490	nd	nd
Lamosy_6	13/11/2013	451	Lmc	larve	L2 à L5	AMI-N	Bassin Ankazoabo	20/11/2013	nd	C	451	nd	nd
Lamosy_7	13/11/2013	835	Lmc	larve	L2 à L5	AMI-N	Bassin Ankazoabo	20/11/2013	nd	C	835	nd	nd
Lamosy_8	13/11/2013	220	Lmc	larve	L2 à L5	AMI-N	Bassin Ankazoabo	20/11/2013	nd	C	220	nd	nd
Lamosy_9	13/11/2013	442	Lmc	larve	L2 à L5	AMI-N	Bassin Ankazoabo	20/11/2013	nd	C	442	nd	nd
Lamosy	18/11/2013	41,5	Lmc	larve	L2 à L5	AMI-N	Bassin Ankazoabo	18/11/2013	nd	C	37,5	nd	nd
TOTAL D2 NOVEMBRE 2013		7 179,5									7 175,5		
Ambinany	20/11/2013	1 259	Lmc	larve		AMI-N	Col Tapia	21/11/2013	nd	C	1 259	nd	nd
Ambinany	22/11/2013	94	Lmc	larve	nd	AMI-N	Col Tapia	26/11/2013	nd	C	86	nd	nd
Ambinany	24/11/2013	578	Lmc	larve	L4 à L5	AMI-N	Col Tapia	25/11/2013	nd	C	578	nd	nd
Manantamia	27/11/2013	1 225	Lmc	larve	L3 à L5	AMI-N	Bassin Ankazoabo	29/11/2013	nd	C	1 225	nd	nd
Manantamia	27/11/2013	2 681	Lmc	larve	L3 à L5	AMI-N	Bassin Ankazoabo	30/11/2013	nd	C	2 681	nd	nd
TOTAL D3 NOVEMBRE 2013		5 837									5 829		
Lamosy	26/11/2013	3,5	Lmc	larve	nd	AMI-N	Bassin Ankazoabo	01/12/2013	nd	C	3,5	nd	nd
Lamosy_10	04/12/2013	2 740	Lmc	larve	nd	AMI-N	Bassin Ankazoabo	05/12/2013	nd	C	2 740	nd	nd
Lamosy_10	04/12/2013	3 200	Lmc	larve	nd	AMI-N	Bassin Ankazoabo	06/12/2013	nd	C	3 200	nd	nd
Lamosy_10	04/12/2013	2 200	Lmc	larve	nd	AMI-N	Bassin Ankazoabo	08/12/2013	nd	C	2 200	nd	nd
Lamosy_11	04/12/2013	2 400	Lmc	larve	nd	AMI-N	Bassin Ankazoabo	09/12/2013	nd	C	2 400	nd	nd
Lamosy_11	04/12/2013	3 200	Lmc	larve	nd	AMI-N	Bassin Ankazoabo	10/12/2013	nd	C	3 200	nd	nd
TOTAL D1 DECEMBRE 2013		13 743,5									13 743		
Andriabe	23/01/2014	1 000	Lmc	larve+ ailé	L1 à L5 (L4 et L5 dominants)	ATM-N	Sakaraha	25/01/2014	nd	C	1 000	nd	nd
Plateau d'Antanimieva	23/01/2014	1 120	Lmc	larve+ ailé	nd	ATM-N	Plateau d'Antanimieva	29/01/2014	nd	C	1 120	31/01/2014	60 à 75
TOTAL D3 JANVIER 2014		2 120									2 120		

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

ANNEXES

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

Bloc	Date validation	Surface ha	Taxon	Stades phéno	Stades présents	Acrido - région	Localité	Date traitement	Stade dominant	Pesticide		Date contrôle	Mortalité
Soafiadanana	05/11/2013	3 000	Lmc	larve	L1 à L3	AIC-MO	Plateau Bongolava	09/11/2013	nd	T	550	16/11/2013	85 à 95
TOTAL D1 NOVEMBRE 2013		3 000									550		
Soafiadanana	05/11/2013	3 200	Lmc	larve	L1 à L3	AIC-MO	Plateau Bongolava	11/11/2013	nd	T	650	16/11/2013	85 à 95
Moraarivo	05/11/2013	3 900	Lmc	larve	L1 à L3	AIC-MO	Plateau Bongolava	11/11/2013	nd	T	600	16/11/2013	85 à 95
Antsahabe	05/11/2013	3 900	Lmc	larve	L1 à L3	AIC-MO	Plateau Bongolava	14/11/2013	nd	T	1 100	20/11/2013	85 à 95
Ambatobe	05/11/2013	4 900	Lmc	larve	L1 à L3	AIC-MO	Plateau Bongolava	15/11/2013	nd	T	850	20/11/2013	85 à 95
Andriabe	05/11/2013	1 800	Lmc	larve	L1 à L3	AIC-MO	Plateau Bongolava	18/11/2013	nd	C	1 800	22/11/2013	85 à 95
Andriabe	05/11/2013	200	Lmc	larve	L1 à L3	AIC-MO	Plateau Bongolava	19/11/2013	nd	C	200	25/11/2013	85 à 95
Moraarivo II	05/11/2013	1 050	Lmc	larve	L1 à L3	AIC-MO	Plateau Bongolava	19/11/2013	nd	C	1 050	25/11/2013	85 à 95
TOTAL D2 NOVEMBRE 2013		18 950									6 250		
Moraarivo II	nd	1 950	Lmc	larve	nd	AIC-MO	Plateau Bongolava	23/11/2013	nd	C	1 950	29/11/2013	85 à 95
Moraarivo II	nd	400	Lmc	larve	nd	AIC-MO	Plateau Bongolava	24/11/2013	nd	C	400	30/11/2013	85 à 95
Ampandrana	nd	1 600	Lmc	larve	nd	AIC-MO	Plateau Bongolava	24/11/2013	nd	C	1 600	nd	nd
Ampandrana	nd	2 000	Lmc	larve	nd	AIC-MO	Plateau Bongolava	25/11/2013	nd	C	2 000	nd	nd
Ampandrana	nd	2 000	Lmc	larve	nd	AIC-MO	Plateau Bongolava	27/11/2013	nd	C	2 000	nd	nd
Ampandrana	nd	300	Lmc	larve	nd	AIC-MO	Plateau Bongolava	28/11/2013	nd	C	300	nd	nd
Fiakarantsoa	nd	1 700	Lmc	larve	nd	AIC-MO	Plateau Bongolava	28/11/2013	nd	C	1 700	nd	nd
Fiakarantsoa	nd	1 900	Lmc	larve	nd	AIC-MO	Plateau Bongolava	29/11/2013	nd	C	1 900	nd	nd
Andasy Piqué	nd	1 200	Lmc	larve	nd	AIC-MO	Plateau Bongolava	30/11/2013	nd	C	1 200	nd	nd
Antaniditra	nd	400	Lmc	larve	nd	AIC-MO	Plateau Bongolava	30/11/2013	nd	C	400	nd	nd
TOTAL D3 NOVEMBRE 2013		13 450									13 450		

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

Bulletin de la troisième décade de janvier (2014-D03)

ANNEXES

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

Bloc	Date validation	Surface ha	Taxon	Stades phéno	Stades présents	Acrido - région	Localité	Date traitement	Stade dominant	Pesticide		Date contrôle	Mortalité (%)
Tsinjoarivo 22	05/12/2013	400	Lmc	ailé	A1	AIC-MO	Plateau Bongolava	07/12/2013	nd	C	400	nd	nd
TOTAL D1 DECEMBRE 2013		400									400		
Andrafiabe	10/12/2013	1 200	Lmc	larve	L5	AIC-MS	Plaine du Betsiriry	11/12/2013	nd	C	1 200	nd	nd
Andrafiabe bis	10/12/2013	1 600	Lmc	larve	nd	AIC-MS	Plaine du Betsiriry	12/12/2013	nd	C	1 600	nd	nd
Kiranomena	13/12/2013	2 000	Lmc	larve	L3 à L5	AIC-MS	Plaine du Betsiriry	14/12/2013	nd	C	2 000	nd	nd
Kiranomena	13/12/2013	700	Lmc	larve	L3 à L5	AIC-MS	Plaine du Betsiriry	15/12/2013	nd	C	700	nd	nd
Est Manandaza	16/12/2013	70	Lmc	larve	nd	AIC-MS	Plaine du Betsiriry	16/12/2013	nd	C	70	nd	nd
Ambalasaraka	10/12/2013	130	Lmc	larve	L4 et L5	AIC-MS	Plaine du Betsiriry	16/12/2013	nd	C	130	nd	nd
TOTAL D2 DECEMBRE 2013		5 700									5 700		
Tsianihy	20/01/2014	1 200	Lmc	larve + ailé	L1 à L5	AMI-N	Manja	26/01/2014	nd	C	1 200	nd	nd
Tsianihy	20/01/2014	2 000	Lmc	larve + ailé	L1 à L5	AMI-N	Manja	27/01/2014	nd	C	2 000	nd	nd
Tsianihy	20/01/2014	1 200	Lmc	larve + ailé	L1 à L5	AMI-N	Manja	28/01/2014	nd	C	1 200	29/01/2014	90
Tsianihy	20/01/2014	2 000	Lmc	larve + ailé	L1 à L5	AMI-N	Manja	29/01/2014	nd	C	2 000	nd	nd
Tsianihy	20/01/2014	2 800	Lmc	larve + ailé	L1 à L5	AMI-N	Manja	30/01/2014	nd	C	2 800	nd	nd
TOTAL D3 JANVIER 2014		9 200									9 200		

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

Bulletin de la troisième décade de janvier (2014-D03)

ANNEXES

Annexe 6 : Pesticides.

Annexe 6-1 : Gestion des stocks de pesticides durant la 3^{ème} décade de janvier 2014.

MAGASIN DE STOCKAGE	Etat du stock en début de décade			Quantité entrée au cours de la décade			Quantité sortie au cours de la décade			Etat du stock en fin de décade		
	T	C	GM	T	C	GM	T	C	GM	T	C	GM
TULEAR	99 400	23 000	360	0	0	320	0	1 600	0	99 400	21 400	680
MIANDRIVAZO	0	400	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0
MORONDAVA	4 800		0	0	0	0	0	0	0	4 800	0	0
MANJA	10 000	20 000	0	0	0	0	0	9 200	0	10 000	10 800	0
BEFANDRIANA-SUD	10 000	10 000	0	0	0	0	0	0	0	10 000	10 000	0
SAKARAH	5 000	2 000	0	0	0	0	0	1 000	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	0	0	0	2 600	0	0	2 260	0	0	340	0
Base 2	0	0	0	0	9 200	0	0	9 200	0	0	0	0
TOTAL	140 850	62 117	360							140 850	50 657	680

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

Annexe 6-2 : Situation des pesticides durant la 3^{ème} décade de janvier 2014.

Produit	Unité	Stock début décade	Consommé Base 1	Consommé Base 2	Quantité reçue	Stock fin décade
Chlorpyrifos 240 ULV	litre	62 117	2 260	9 200	0	50 657
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 31 janvier 2014.

LOCALISATION	Fût de 200 litres		Sachet de 1 kg
	Teflubenzuron 50 UL	Chlorpyrifos 240 ULV	Green Muscle®
Base 1 : Ihosy et Toliara	0	144	0
Base 2 : Tsiroanomandidy ; Miandrivazo et Morondava	18	159	0
TOTAL	18	303	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	388 000	0	320	A confirmer	A confirmer
TOTAL	388 000	0	320		

Bulletin de la troisième décade de janvier (2014-D03)

ANNEXES

Annexe 9 : Heures de vol.

Annexe 9-1 : Heures de vol de l'hélicoptère F-GEDF (Base 1) au 31 janvier 2014.

Période			Heures de vol					
Mois	Décade	Nombre de jours	Prospection (1)	Traitement (2)	Mise en place	Convoyage	Autres (3)	Total (1+2+3)
sept.-2013	D-3	3	16:39	0:00			0:00	16:39
oct.-2013	D-1	2	10:01	0:00			0:00	10:01
oct.-2013	D-2	4	18:19	0:00			0:00	18:19
oct.-2013	D-3	1	0:00	0:00			2:13	2:13
nov.-2013	D-1	7	17:37	0:00			3:56	21:33
nov.-2013	D-2	5	3:58	10:48			13:00	27:46
nov.-2013	D-3	8	12:19	9:13			5:03	26:37
déc.-2013	D-1	8	10:50	22:34			11:1	44:35
déc.-2013	D-2	6	16:18	0:00			2:32	18:50
déc.-2013	D-3	0	0:00	0:00			0:00	0:00
janv.-2014	D-1	0	0:00	0:00			0:00	0:00
janv.-2014	D-2	7	33:10	0:00			0:00	33:10
janv.-2014	D-3	8	12:11	5:37	3:40	1:34	0:00	23:02
TOTAL		59	151:22	48:12	3:40	1:34	37:55	242:43

Annexe 9-2 : Heures de vol de l'hélicoptère F-GHPH (Base 2) au 31 janvier 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	00:00	00:00			00:00	00:00
oct.-2013	D-3	0	00:00	00:00			00:00	00:00
nov.-2013	D-1	6	07:51	00:50			01:57	10:38
nov.-2013	D-2	7	04:50	06:54			09:27	21:11
nov.-2013	D-3	10	11:12	13:24			18:10	42:46
déc.-2013	D-1	10	08:56	01:04			01:23	11:23
déc.-2013	D-2	7	07:30	07:14			09:51	24:35
déc.-2013	D-3	0	00:00	00:00			00:00	00:00
janv.-2014	D-1	0	00:00	00:00			00:00	00:00
janv.-2014	D-2	2	02:27	00:00			02:53	05:20
janv.-2014	D-3	5	02:00	14:12	07:40	04:46	00:00	28:38
TOTAL		47	44:46	43:38	07:40	04:46	43:41	144:31

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