

### SOMMAIRE

- Situation écométéorologique : page 1
- Situation acridienne : page 2
- Situation agro-socio-économique : page 3
- Synthèse : page 4
- Annexes : page 5

### CELLULE DE VEILLE ACRIDIENNE



## SITUATION ECOMÉTÉOROLOGIQUE

En avril, la pluviométrie dans l'Aire grégarienne du Criquet migrateur malgache fut très variable. Dans le compartiment Nord-Ouest, elle fut nulle, tandis que dans le compartiment central, elle fut très déficitaire à nulle. Par contre, dans le compartiment Sud, dans l'Aire transitoire de multiplication, ses variations furent très importantes, allant de 6,6 mm (Ambohangy) à 81 mm (Tranomaro) sur une distance de 40 km seulement (annexe 2), d'où le verdissement de la strate herbeuse dans cette zone qui favorise le développement des populations solitaires, solitario-*transiens* et *transiens dissocians* de Criquet migrateur malgache.

En mai 2013, la partie Nord et l'extrême Sud-Est de l'île ont reçu des précipitations supérieures à la normale, tandis que dans les autres parties de l'île les précipitations furent inférieures à la normale (annexe 3). En plus, il s'agit du mois de transition entre les saisons humide et sèche, d'où des températures plus chaudes sur les parties Centre-Ouest et Sud de l'île et même supérieures à la normale dans les autres zones (annexe 4).

Le niveau d'eau dans les fleuves a beaucoup baissé, comme pour le Fiherenana, le Menarandra et le Linta. Cette absence de pluie s'est traduite par un dessèchement très rapide de la végétation, déjà moins haute et moins dense.

Les strates herbeuses se dessèchent rapidement dans les différentes régions naturelles. Sur la pénéplaine de Bekily-Fotadrevo et le plateau Mahafaly, leur verdissement est inférieur à 20%. Seules les zones de dépression des plateaux de l'Horombe et de Belomotra ainsi que l'arc Mahafaly présentent un verdissement de l'ordre de 40 à 60%.

Cet épuisement des réserves hydriques a favorisé le retour rapide de conditions arides dans l'Aire grégarienne (dès avril) et influé sur la dynamique de densation par simple restriction des surfaces offrant des conditions favorables au Criquet migrateur malgache.

Les vents dominants étaient principalement de secteur Sud-Est, ce qui favorise le déplacement des essaims dans l'aire d'invasion à partir du compartiment Oriental-Centre vers le compartiment Nord/Nord-Ouest.

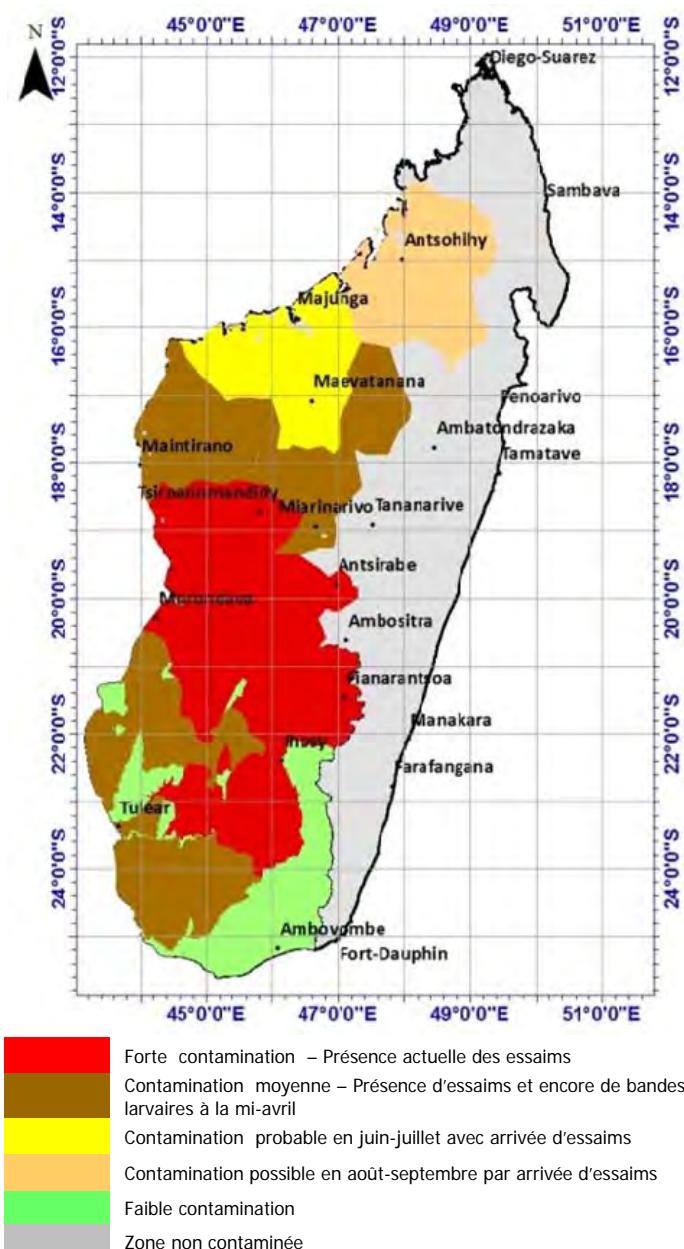


Figure 1 : Carte de situation acridienne montrant le niveau de contamination des différentes régions de Madagascar

# SITUATION ACRIDIENNE

En ce début de saison sèche, la situation acridienne est marquée notamment par la mobilité des essaims, tant dans l'Aire grégarigène que dans l'Aire d'Invasion. Leur taille moyenne est de l'ordre de 800 ha. Le sens de leur déplacement s'effectue suivant la direction du vent et tend souvent à remonter vers le Nord/Nord-Ouest. Certains sont déjà arrivés dans les Hautes-Terres aux environs de Fianarantsoa, d'Ambohitra et d'Antsirabe, tandis que d'autres se trouvent encore dans l'Aire grégarigène (plateau Mahafaly, pénéplaine de Bekily-Fotadrevo, plateau de Vineta, plateau de l'Horombe et plaine du Zomandao) - voir figure 1.

## AIRE GRÉGARIGÈNE

### 1. Compartiment Nord-Ouest

#### 1.1. Aire grégarigène transitoire et aire de multiplication initiale

**Manja et Ouest du massif du Makay** : Des essaims ont quitté la région en se dirigeant vers le Nord et le Nord-Ouest ; il s'agit d'individus en phase grégaire et *transiens* de niveau 3.

**Zones de Morondava, Ankilizato et Mandabe et plaines de Betsiriry et Morondava** : Les mêmes essaims (ceux de Manja et de l'ouest du massif du Makay) sont passés dans ces zones en traversant les routes nationales RN34 et RN35.

**Fianarantsoa** : Depuis le début du mois de mai, passages d'essaims, d'une superficie de 2 km x 6 km, en phase grégaire dans le district de Fianarantsoa.

#### 1.2. Aire transitoire de multiplication

**Plaines de Befandriana-Sud et bassin de Sakaraha** :

En fin de 3ème décennie d'avril, on a assisté à un regroupement des populations à Befandriana-Sud puis à la formation d'essaims qui sont arrivés dans le bassin de Sakaraha. Certains ont rejoint la plaine de Betsiriry, au nord de Beroroha, tandis que d'autres sont restés à l'intérieur de la zone.

### 2. Compartiment Central

#### 2.1. Aire de multiplication initiale

**Horombe, piémont Est de l'Isalo** :

- Une vingtaine d'essaims d'une taille variant de 200 à 3 000 ha (800 ha en moyenne) est passée dans cette zone au cours de la 3ème décennie d'avril. Les individus sont de couleur rousse, ces ailés sont durs et immatures avec un niveau de grégarité élevé. La densité au sol varie de 100 à 200 ailés/m<sup>2</sup>.
- Lors de la 1ère décennie de mai, une partie de ces essaims a déjà rejoint les plaines du Zomandao et d'Ikalamavony.

#### 2.2. Aire transitoire de multiplication

**Pénéplaine de Bekily Fotadrevo** : Début mai 2013, des essaims de phase grégaire et de stade A1 se déplacent selon des directions très variables. Leur taille fluctue entre 100 et 1 600 ha.

**Arc interne Mahafaly** : Début mai, les essaims continuent à circuler dans la région. Ils sont très épais, d'une taille de 15 km x 4 km (6 000 ha) cachant le ciel et le soleil à Sainta. Les individus sont en phase grégaire et sont tous de stade A2.

**Haut-bassin du Fiherenana et plateau de Belomotra-Vineta** :

- En population diffuse, la densité des imagos varie de 200 à 600 ailés/ha. Il s'agit de jeunes ailés mous de phase *transiens* de niveau 3 à grégaire.
- Des individus en phase solitario-*transiens* à *transiens* de niveau 2, dont les femelles finissent leur 1ère ponte, sont observés aux environs de Sakaraha.

#### 2.3. Aire de densation

**Plateau Mahafaly** : Les essaims dans cette zone passent dans l'Arc Mahafaly, certains sont déjà partis vers le Nord après avoir longé la Sakondry et le plateau de Belomotra du fait du desséchement du tapis végétal. Ils sont formés par des ailés imagos durs, de phase grégaire.

### 3. Compartiment Sud – Est

La zone est faiblement peuplée par le Criquet migrateur malgache.

# AIRE D'INVASION

## 1. Aire d'Invasion – Centre

### 1.1. Moyen Ouest et Bongolava

#### **Mandoto et Bemahatazana (Tsiroanomandidy) :**

Le passage d'essaims devient régulier dans la région de Mandoto et Betafo depuis la mi-avril 2013. D'après les informations obtenues de ces deux régions, les essaims sont en phase grégaire.

### 1.2. Betsiriry

#### **Miandrivazo, Malaimbandy, Tsimazava et Mandronarivo :**

Passage très fréquent d'essaims à partir de la 3<sup>ème</sup> décennie d'avril en provenance du Sud (Beroroha, Ankazoabo et Sakaraha) et aussi de Ranohira pour atteindre la région d'Ambatofinandrahana. A Ranohira, les individus, des ailés imagos durs immatures, sont en phase grégaire.

### 1.3. Hautes terres

#### **Soavinandriana et Antsirabe:**

Passages fréquents d'essaims dans la région de Vakinankaratra et Itasy. On a observé le passage d'essaims à Mandaniresaka et Andranomanelatra au cours de la première quinzaine de mai 2013. Une signalisation d'essaim a aussi été reçue de l'Itasy (Soavinandriana) en fin de 2<sup>ème</sup> décennie de mai.

## 2. Aires d'Invasion Grand-Ouest

Pas d'information disponible.

## 3. Autres Régions de l'Aire d'Invasion Est et Nord-Est

A Ifanadina, dans la région de Vatovavy Fitovinany (Sud-Est du pays, dans la partie Centre-Est de la plaine de Ranotsara), un essaim est passé dans la région au cours de la 2<sup>ème</sup> décennie de mai. Sa taille n'a pas été mentionnée. Dans les autres régions, aucune information acridienne n'a été enregistrée.

# SITUATION AGRO-SOCIO-ÉCONOMIQUE

## 1. Aire grégarigène

**Horombe et piémont Est de l'Isalo :** La production annuelle serait réduite de 50 %.

## 2. Aire d'invasion

### Dans le Moyen-Ouest :

- Au moins 50% de pertes sur le riz et le maïs et 60% à l'heure actuelle à Ankitsikitsika. Les dégâts ont été plus importants sur maïs que sur riz.
- Pâturages attaqués.
- Très forte crainte pour les cultures de contre-saison dans les bas fonds, qui vont être attaquées par des ailés issus des larves actuelles ou venus d'ailleurs.



Figure 2 : Essaim de *Locusta migratoria capito* observé le 29 avril 2013 sur la pénéplaine de Bekily-Fotadrevo

## SYNTÈSE

### TABLEAU : SYNTÈSE DE LA SITUATION ACRIDIENNE AU 20 MAI 2013

	AIRE majeure	Aire min.	Compartiment	Secteur	Contamination	Infestation
1	AG	AMI	NO	AMI_NO	Contaminé	Forte
2	AG	ATM	NO	ATM_NO	Contaminé	Forte
3	AG	AD	NO	AD_NO	Contaminé	Moyenne à forte
4	AG	AMI	Centre	AMI_C	Contaminé	Forte
5	AG	ATM	Centre	ATM_C	Contaminé	Forte
6	AG	AD	Centre	AD_C	Contaminé	Moyenne à forte
7	AG	AMI	Sud	AMI_S	Contaminé	Faible
8	AG	ATM	Sud	ATM_S	Contaminé	Faible
9	AG	AD	Sud	AD_S	Contaminé	Faible
10	AGT	AGT_NO	AGT_NO		Contaminé	Forte
11	AGT	AGT_C	AGT_CN		Contaminé	Forte
12	AI	AIC	AIC_MN		Contaminé	Forte
13	AI	AIN	AIN_NO		Contam. partielle	nd
14	AI	AIE	AIE_A		Non-contaminé	RAS
15	AI	AINE	AINE		Non-contaminé	RAS

AG : Aire Grégarienne ; AGT : Aire Grégarienne Transitoire ; AI : Aire d'Invasion ; AMI : Aire de Multiplication Initiale ; ATM : Aire Transitoire de Multiplication ; AD : Aire de Densation.

NO : Nord-Ouest ; NE : Nord-Est ; C : Centre ; S : Sud ; E : Est.

## DIAGNOSTIC

- Contamination de vastes surfaces entre octobre 2012 et mai 2013 lors des trois reproductions successives ; c'est le cas des zones situées dans les compartiments Centre et Nord-Ouest de l'Aire Grégarienne Transitoire, de l'Aire de Multiplication Initiale et de l'Aire transitoire de Multiplication, ainsi qu'aux confins de l'aire grégarienne et de l'aire d'invasion.
- Des essaims se sont formés ou sont en cours de formation et leur nombre a augmenté. Leur taille varie entre 100 et 3 000 ha ; ils sont de phase fortement *transiens* ou grégaires.
- Le desséchement différentiel du tapis végétal a beaucoup influé sur le déplacement des essaims qui ont emprunté les voies traditionnelles, longeant les cours d'eau, les grandes vallées et les grandes plaines encore vertes et humides, tout en remontant progressivement vers les hautes terres du Moyen-Ouest et du Nord. Cela fait craindre, dans un futur proche, une extension géographique rapide de la surface colonisée au-delà du 18<sup>ème</sup> parallèle.
- Pour les populations groupées (*transiens* et grégaires), le développement larvaire touche à sa fin, laissant place à des populations ailées fort mobiles.

## PRÉVISION ET PRONOSTIC

Les essaims en provenance de l'Aire grégarienne continueront à se déplacer vers et dans l'Aire d'invasion. Ils renforceront les populations acridiennes déjà en place. Ils augmenteront alors de taille et pourraient arriver plus au nord (Bassin de Majunga, Sofia, et Alaotra), en plus des régions déjà concernées. Une augmentation des régions contaminées est alors inéluctable. L'aggravation de la situation acridienne et de l'insécurité alimentaire se confirme. Dans la région Menabe et le Moyen-Ouest, l'impact sur les pâturages sera très important lors de la prochaine saison de pluie.

### CONTACT

#### Pour information :

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

#### Galerie photos :

<http://bit.ly/11yZQyx>  
<http://bit.ly/ZZXdV3>

## ANNEXES

### ANNEXE 1 : TABLEAU DES SOURCES

	Institution	Opération	Sources	Type d'info	Zone	Période
1	DPV/Cellule de Veille	Prospection	Rapport de mission	Acridiennes	AG/AMI-ATM/AD centre	du 23 avril au 03 mai 2013
2	DSEC MinAgri*		SMS MinAgri	Acridiennes	AI Centre et AI Moyen-Ouest	Fin avril - début mai
3	DRDR** concernées	Signalisations diverses		Acridiennes	AI Centre	
4	CNA	Surveillance AG	Communications personnelles	Acridiennes	AG	
5	Projet AD2M	Développement	Communications personnelles	Acridiennes	Melaky et Menabe	
6	Direction Générale de la Météorologie	Prévision météo pour les mois d'avril à juin	Bulletin	Météorologie	Madagascar	avril à juin 2013
7	Karim OE-DRAOGO	Visite de terrain	Enquêtes	Agro-socio-économique	Menabe (Morondava-Ankilizato), Horombe et Plateaux Mahafaly et BelomotraAtsimo	22 au 28 avril 2013
8	Thierry AUBE	Visite de terrain	Enquêtes	Agro-socio-économique		24 avril au 07 mai 2013
9	Fokontany (Unité de l'Administration en milieu rural)		Enquêtes	Agro-socio-économique	AI-Centre et AI Nord	24 au 30 avril 2013
	* DSEC : Direction du Suivi Evaluation et de la Communication du Ministère de l'Agriculture **DRDR Direction Régionale de Développement Rural					

### ANNEXE 2 : PROGRAMME DE MISSION DE LA CELLULE DE VEILLE ACRIDIENNE

Jour		Trajet de prospection
J1	25 mai	Antananarivo – Mandoto – Malaimbandy
J2	26 mai	Malaimbandy – Janjina – Amborompotsy
J3	27 mai	Amborompotsy – Ambatofinandrahana – Ambositra
J4	28 mai	Ambositra – Ikalamavony
J5	29 mai	Ikalamavony – Zomandao - Fenoarivo (Tsitondroina)
J6	30 mai	Fenoarivo (Tsitondroina) – Antsirabe
J7	31 mai	Antsirabe – Soavinandriana – Tsiroanomandidy (via RN43)
J8	01 juin	Tsiroanomandidy – Bemahatazana – Antananarivo

## ANNEXES

### ANNEXE 3 : TABLEAU DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES EN AVRIL 2013 DANS L'AIRE GREGARIGENE

Station	Secteur acridien	Pluviométrie reçue			Total en avril 2013
		1° décade avril 2013	2° décade avril 2013	3° décade avril 2013	
Ankazoabo Amb/marina	AMI/ nord-ouest	0,00	0,00	0,00	0,00
Berenty Betsileo	AMI/ nord-ouest	1,70	0,00	0,00	1,70
Ilemby	AMI/ nord-ouest	0,00	0,00	0,00	0,00
	Minimale	0,00	0,00	0,00	0,00
	Maximale	1,70	0,00	0,00	1,70
	Moyenne	0,56	0,00	0,00	0,56
	Médiane	1,70	0,00	0,00	1,70
	Ecart - Type	0,00	Nd	Nd	0,00
Ianakafy	AMI/ centre	1,40	0,00	0,00	1,40
Analamary	AMI/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Ranohira	AMI/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Betroka	AMI/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Isoanalana	AMI/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Ianabinda	AMI/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Ankomanga	AMI/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Andiolava	AMI/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Zazafotsy	AMI/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Ihosy	AMI/ centre	0,00	8,00	0,00	8,00
	Minimale	0,00	0,00	0,00	0,00
	Maximale	0,00	0,00	0,00	0,00
	Moyenne	0,14	0,80	0,00	0,94
	Médiane	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ecart - Type	0,44	2,53	0,00	2,52
Bekily	ATM/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Ampanihy	ATM/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Fotadrevo	ATM/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Tranoroa	ATM/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Vorondrevo vaovao	ATM/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Belafike Haut	ATM/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Sakaraha	ATM/ centre	17,00	35,30	0,00	52,30
Gogogogo	ATM/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Ejeda	ATM/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Betioky-Sud	ATM/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Beahitse	ATM/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Itomboina	ATM/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Ankazomanga	ATM/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
	Minimale	0,00	0,00	0,00	0,00
	Maximale	17,00	35,30	0,00	52,30
	Moyenne	1,31	2,72	0,00	4,02
	Médiane	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ecart - Type	4,71	9,79	0,00	14,50
Amboahangy	ATM/ sud	0,00	6,60	0,00	6,60
Tranomaro	ATM/ sud	0,00	81,50	0,00	81,50
Tsiombe	ATM/ sud	0,00	0,00	0,00	0,00
Ifotaka	ATM/ sud	0,00	2,00	0,00	2,00
Behara	ATM/ sud	0,00	5,00	0,00	5,00
Sampona	ATM/ sud	0,00	27,00	0,00	27,00
Tanandava	ATM/ sud	0,00	35,00	8,00	43,00
Anadabolava	ATM/ sud	0,00	4,00	0,00	4,00

## ANNEXES

### ANNEXE 3 : TABLEAU DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES EN AVRIL 2013 DANS L'AIRE GREGARIGENE (SUITE)

Elonty	ATM/ sud	0,00	20,00	0,00	20,00
Amboasary	ATM/ sud	0,00	3,80	0,00	3,80
Ambovombe	ATM/ sud	0,00	7,50	4,10	11,60
	Minimale	0,00	0,00	0,00	0,00
	Maximale	0,00	81,50	8,00	81,50
	Moyenne	0,00	17,49	1,10	18,59
	Médiane	0,00	6,60	0,00	6,60
	Ecart - Type	0,00	24,06	2,60	24,61
Androka	AD/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Itampolo	AD/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Toliara Aéroport	AD/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Beomby	AD/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Beheloka	AD/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
Soalara-Sud	AD/ centre	0,00	0,00	0,00	0,00
	Minimale	0,00	0,00	0,00	0,00
	Maximale	0,00	0,00	0,00	0,00
	Moyenne	0,00	0,00	0,00	0,00
	Médiane	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ecart - Type	0,00	0,00	0,00	0,00
Ambazoa	AD/ sud	0,00	0,00	0,00	0,00
Ambondro	AD/ sud	0,00	0,00	0,00	0,00
Ampotaka	AD/ sud	8,00	5,00	0,00	13,00
Marovato	AD/ sud	0,00	0,00	0,00	0,00
Antaritarika	AD/ sud	0,00	0,00	0,00	0,00
Erada	AD/ sud	0,00	0,00	0,00	0,00
Lavanono	AD/ sud	0,00	0,00	0,00	0,00
Marolinta	AD/ sud	12,00	0,00	0,00	12,00
Beloha	AD/ sud	0,00	0,00	0,00	0,00
	Minimale	0,00	0,00	0,00	0,00
	Maximale	12,00	5,00	0,00	13,00
	Moyenne	2,22	0,56	0,00	2,78
	Médiane	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ecart - Type	4,52	1,67	0,00	5,52

0	Hostile par défaut	0
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 4 : TABLEAU DES VALEURS NORMALES DES PRECIPITATIONS (en mm) AU MOIS DE MAI CALCULÉES SUR LA PERIODE 1971-2000 (source: Direction Générale de la Météorologie)

STATIONS	SECTEURS	PRECIPITATIONS
Toliara	AD_N	13,00
Beloha	AD_S	33,10
Fianarantsoa	AGT_CE	27,30
Ihosy	AGT_E	11,10
Morondava	AGT_NO_ss	4,50
Ivato	AIC_HT	21,80
Antananarivo	AIC_HT	19,90
Antsirabe	AIC_HT	24,40
Ambositra	AIC_HT	21,70
Tsiroanomandidy	AIC_MO	20,60
Besalampy	AIC_O	5,80
Maintirano	AIC_O	13,50
Belo/Tsiribihina	AIC_O	7,00
Toamasina	AIE_C	236,20
Mahanoro	AIE_C	187,50
Mananjary	AIE_C	194,30
Farafangana	AIE_C	211,90
Manakara	AIE_C	179,30
Sainte Marie	AIE_N	308,80
Taolanaro	AIE_S	140,30
Antsohihy	AIN_NO	6,50
Mahajanga	AIN_NO	5,90
Maevatanana	AIN_NO	8,20
Antsiranana	AINE	15,10
Nosy Be	AINE	50,40
Sambava	AINE	183,30
Antalaha	AINE	165,30
Vohémar	AINE	71,70
Ranohira	AMI_C	17,90
Sakaraha	ATM_C	17,20
Betiky Sud	ATM_C	15,40
Ejeda	ATM_C	13,50
Ambovombe	ATM_S	42,40

## ANNEXES

### ANNEXE 5 : TABLEAU DES VALEURS DES TEMPERATURES MINIMALES ET MAXIMALES (en degré Celsius) AU MOIS DE MAI (source: Direction Générale de la Météorologie)

STATIONS	SECTEURS	TEMPÉRATURES (en °C)	
		Min	Max
Toliara	AD_N	17,40	29,20
Fianarantsoa	AGT_CE	13,20	23,00
Morondava	AGT_NO_ss	17,60	30,60
Ivato	AIC_HT	12,80	23,60
Antananarivo	AIC_HT	13,40	23,40
Antsirabe	AIC_HT	8,60	22,50
Ambositra	AIC_HT	9,90	23,50
Tsiroanomandidy	AIC_MO	14,40	28,40
Besalampy	AIC_O	20,30	31,80
Maintirano	AIC_O	20,80	29,60
Belo/Tsiribihina	AIC_O	18,10	32,30
Toamasina	AIE_C	19,70	27,50
Mahanoro	AIE_C	19,20	27,20
Mananjary	AIE_C	19,30	26,50
Farafangana	AIE_C	18,70	26,10
Manakara	AIE_C	18,40	26,40
Sainte Marie	AIE_N	22,40	27,10
Taolagnaro	AIE_S	18,60	26,40
Antsohihy	AIN_NO	20,50	33,50
Mahajanga	AIN_NO	20,70	32,30
Maevatanana	AIN_NO	21,20	33,40
Antsiranana	AINE	21,70	30,70
Nosy Be	AINE	21,20	31,70
Sambava	AINE	20,70	28,70
Antalaha	AINE	20,80	28,50
Vohémar	AINE	17,40	28,80
Ranohira	AMI_C	13,50	26,10
Ejeda	ATM_C	13,80	29,80