



MISSOURI BOTANICAL GARDEN  
Madagascar Research and Conservation Program  
NAP Ankarabolava-Agnakatrika

## **RAPPORT D'ACTIVITE DE REBOISEMENT PENDANT LE MOIS DE SEPTEMBRE 2021**



Préparé par RAJAONARIVELO David

## **I. INTRODUCTION**

La forêt et les faunes comme les lémuriens dans la NAP Ankarabolava-Agnakatrika sont menacés par l'exploitation agricole et la surexploitation des bois que ce soit en énergie ou en construction. Face à cette situation, MBG adopte la restauration forestière et le reboisement pour une solution alternative.

## **II. OBJECTIF**

Restauration de la forêt autochtone sur les parcelles agricoles abandonnées dans l'AP Ankarabolava-Agnakatrika, en priorisant les parcelles où la régénération naturelle est lente afin d'améliorer à la fois l'intégrité de la forêt et les habitats des lémuriens.

Production, distribution et plantation des plants à croissance rapide pour répondre les besoins en bois de la population riverain de l'AP.

## **III. METHODOLOGIE**

### **1. Production et plantation des plants autochtones**

- a. Collecte et semis des graines, repiquage et rempotage
- b. Entretien et suivi de la restauration écologique

### **2. Montage et construction divers**

### **3. Entretien de la pépinière**

## **IV. RESULTATS**

### **1. Production et plantation des plants autochtones**

#### **a. Collecte et semis des graines forestières, rempotage et repiquage**

Pendant le mois de Septembre, 15024 graines appartenant à 15 genres ont été collectées dont 13577 graines semées et 1447 graines rejetées après le triage. Parmi les grains collectés, 10726 graines ont été collectés à Agnakatrika tandis que 4298 graines à Ankarabolava.

Le repiquage est aussi en cours alors 944 plants autochtones appartenant à 20 genres ont été repiqués dont 286 plants de Tsianofana, 438 plants de Matanga et 220 plants de Vohipaho.

Pour le rempotage, 4928 pots ont été rempotés dont 2901 de Tsianofana, 1127 celle de Matanga et 900 de Vohipaho.

La production des plants autochtones est résumée sur le tableau suivant. Une copie de la base de donné sera disponible dans Drive MBG Matanga.

Tableau 1: Production des plants autochtones (Septembre 2021)

Commune	Nombre de graines collectés et semées	Nombre des plants repiqués	Nombre des pots rempotés
Tsianofana	11284	286	2901
Vohipaho	2193	220	900
Matanga	100	438	1127
<b>TOTAL</b>	<b>13577</b>	<b>944</b>	<b>4928</b>

Les pépiniéristes ont participé aux collectes des graines. Le tableau suivant présente les nombres des graines collectés et semés par espèce.

Tableau 2: Nombre des graines collectés et semés par espèces (Septembre 2021)

N°	NOM SCIENTIFIQUE	FAMILLE	NOM_VERNACULAIRE	GRAINES_COLLECTEES	GRAINES_SEMEES
1	<i>Canarium sp2</i>	BURSERACEAE	ramy	2000	1282
2	<i>Cryptocaria sp1</i>	LAURACEAE	Menahihy	1478	1396
3	<i>Cryptocaria sp2</i>	LAURACEAE	Hazomanitry	1850	1739
4	<i>Dalbergia sp.</i>	FABACEAE	Vihimboa	238	238
5	<i>Lepidotrichilia sp.</i>	MELIACEAE	x	6	6
6	<i>Mascarenasia sp.</i>	APOCINACEAE	Hazondrano	3215	2945
7	<i>Morinda sp.</i>	RUBIACEAE	Valotry	1110	1110
8	<i>Noronhia sp2</i>	OLEACEAE	Maheriravy	1423	1391
9	<i>Oncostemum sp.</i>	MYRCINACEAE		443	428
10	<i>Poupartia sp.</i>	ANACARDIACEAE	Sakoanala	131	131
11	<i>Psydrax sp2</i>	RUBIACEAE	Fotsakatry	65	65
12	<i>Schizolaena sp.</i>	SARCOLAENACEAE		47	47
13	<i>Sideroxylon sp.</i>	SAPOTACEAE	Aboladitry	200	155
14	<i>Terminalia sp.</i>	COMBRETACEAE	Foto, tsingilivily	738	684
15	<i>Uapaca sp4</i>	PHYLLANTHACEAE	voapaky	2080	1960
TOTAL				15024	13577

Nous avons adopté la technique de semis directe en pots pour certain graines.



Photo 1: Traitement des graines

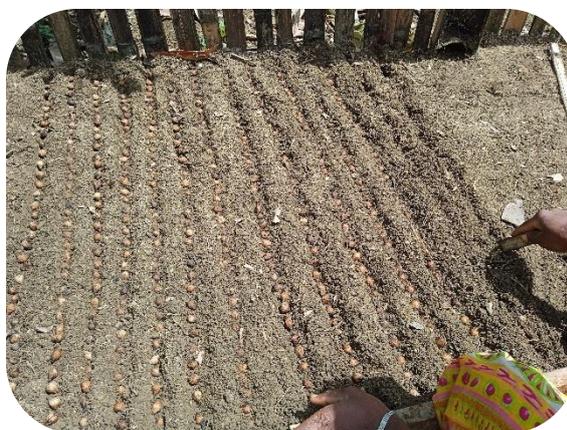


Photo 2 : Semis des graines

Le tableau suivant montre les nombres des plants repiqués par espèce.

Tableau 3: Nombre des plants repiqués par espèce (Septembre 2021)

N°	NOM SCIENTIFIQUE	FAMILLE	NOM_VERNACULAIRE	PLANT REPIQUE
1	<i>Abrahamia sp.</i>	ANACARDIACEAE		4
2	<i>Allophylus sp4</i>	SAPINDACEAE		338
3	<i>Brexia sp.</i>	CELASTRACEAE	Voantalagno	47
4	<i>Canarium sp.</i>	BURSERACEAE	Ramy	14
5	<i>Chouxia sp.</i>	SAPINDACEAE	Hazomainty	4
6	<i>Cryptocarya sp.</i>	LAURACEAE	Menahihy	6
7	<i>Dialium sp.</i>	FABACEAE		25
8	<i>Dracaena sp.</i>	ASPARAGACEAE	Fanaraha	52
9	<i>Eugenia sp.</i>	MYRTACEAE		18
10	<i>Harungana sp.</i>	HYPERICACEAE	Haronga	160
11	<i>Lepidotrichilia sp.</i>	MELIACEAE	x	2
12	<i>Magnistipula sp.</i>	CHRYSOBALANACEAE	tamenaky	42
13	<i>Noronhia sp2</i>	OLEACEAE	Maheriravy	21
14	<i>Omphalea sp.</i>	EUPHORBIACEAE	Atsebo	1
15	<i>Orfilea sp.</i>	EUPHORBIACEAE		25
16	<i>Pauridiantha sp.</i>	RUBIACEAE	Tomizy	13
17	<i>Ravenea sp.</i>	ARECACEAE	Vonitry	8
18	<i>Terminalia sp.</i>	COMBRETACEAE	Foto	2
19	<i>Trophis sp.</i>	MORACEAE	Tsilaitry	62
20	<i>Weinmannia sp.</i>	CUNONIACEAE	Lalona	100
TOTAL				944



Photo 3: Repiquage



Photo 4: Rempotage

## b. Trouaison, transport et plantation des plants autochtones

Au total, 1700 trous de 40cm<sup>3</sup> avec un écartement de deux mètre ont été accomplis dont 700 pour Matanga, 1000 pour Vohipaho.

Après les trouaisons, 4000 plants appartenant à 20 espèces ont été transportés et plantés à Ankarabolava dont 2500 plants de Vohipaho et 1500 plants de Matanga. 20 individus par espèces des plants ont été mesurés, étiquetés et planté sur des terrains spécifiques afin de faciliter les suivis de leurs croissances. Toutes ces activités ont été faites avec la participation active des représentants de la commune, de KODINA, d'Ampanjaka et de la communauté locale.

Tableau 4: Trouaison, transport et plantation des plants autochtones (Juillet 2021)

Commune	Pépinière	Nombre de trous	Nombre de plants plantés	Participant lors de plantation	Localité
Vohipaho	Vohipaho	1000	2500	Personnels de MBG avec ses femmes	Tavy de Delore, Tavy de Doté
Matanga	Matanga	700	1500	Communauté locale	Tavy de Dozy
TOTAL		1700	4000		



Photo 5: Transport des plants



Photo 6: Plantation

Tableau 5: Nombre des plants plantés par espèces (Septembre 2021)

N°	Nom scientifique	Famille	Nom vernaculaire	Nombre
1	<i>Abrahamia sp.</i>	ANACARDIACEAE		1185
2	<i>Aphloia theiformis</i>	APHLOIACEAE	Fandramana	100
3	<i>Canarium sp.</i>	CANARIUM	Ramy	230
4	<i>Casearia sp.</i>	SALICACEAE	Ramalagny	70

5	<i>Cleistanthus sp.</i>	EUPHORBIACEAE		62
6	<i>Harungana sp.</i>	HYPERICACEAE	Haronga	553
7	<i>Macphersonia sp.</i>	SAPINDACEAE	Sangirambalala	50
8	<i>Mamea sp.</i>	CLUSIACEAE	Hazinina beravina	130
9	<i>Ochna sp.</i>	OCHNACEAE	Menahihy	54
10	<i>Omphalea sp.</i>	EUPHORBIACEAE	Atsebo	224
11	<i>Raventsara sp.</i>	LAURACEAE	Ravintsara	78
12	<i>Rytigynia sp.</i>	RUBIACEAE		29
13	<i>Sapotaceae</i>	SAPOTACEAE	Nato	195
14	<i>Scolopia sp.</i>	SALICACEAE	Fotsivogny	32
15	<i>Streblus sp.</i>	MORACEAE	Andrimena	87
16	<i>Tinopsis sp.</i>	SAPINDACEAE	Voapaky	59
17	<i>Trema sp.</i>	CELTITIDACEAE	Andrarezo	54
18	<i>Trophis montana</i>	MORACEAE	Tsilaitry	480
19	<i>Voacanga sp.</i>	APOCYNACEAE	Kaboka	288
20	x	x	Ditsaky	40
TOTAL				4000

Chaque séance de restauration écologique doit commencer par une instruction sur la technique de mise en terre des plants réalisés par l'équipe pépiniériste. Ensuite, une prise de parole des parties prenantes (Maire, Ampanjaka, Kodina, MBG) est toujours effectué afin d'apporter une sensibilisé sur les objectifs du projet « sos lemurs » et sur la gestion rationnelle de la NAP AA.



Photo 7: Sensibilisation



Photo 8: Instruction avant plantation

Au total 37250 plants autochtones appartenant à 52 genres ont été plantés jusqu'à la fin du mois de Septembre 2021 dont 10500 plants d'Antenindava, 10000 plants d'Ambaniala, 8750 plants de Vohipaho et 8000 plants de Matanga.

Tableau 6: Nombre total des plants plantés jusqu'à la fin du mois de Septembre 2021

Pépinière	Nombre des plants plantés	Localité
Antenindava	5500	Tavy de BENY (S : 23° 26' 25,0" E : 047° 31' 0,4" Alt : 73m)
	2500	Tavy de ZANORY (S : 23°26' 32,7" E : 047° 30' 29,2" Alt : 98m)
	2500	Tavy de RABERITA (S : 23°26' 30,7" E : 047° 30' 57,2" Alt : 89m)
Ambaniala	5700	Tavy de JEAN Fred (S : 23°26' 35,0" E : 047° 30' 54,4" Alt : 107m)
	1800	Milson (S : 23°26' 32,8" E : 047° 30' 41,4" Alt : 120m)
	2500	Zanory (S : 23°26' 32,7" E : 047° 30' 29,2" Alt : 98m)
Vohipaho	3750	Tavy de BRECHARD (S : 23° 31' 03,0" E : 047° 29' 31,6" Alt : 95 m)
	5000	Tavy de DOTE (S : 23° 30' 12,6" E : 047° 29' 70,7" Alt : 79 m)
		Tavy de Jean DELOR (S : 23° 30' 18,8" E : 047° 29' 40,3" Alt : 94 m)
Matanga	4599	Tavy de MEME (S : 23° 30' 24,6" E : 047° 29' 57,4" Alt : 47m)
	2115	Tavy de DOZY (S : 23° 30' 28,8" E : 047° 30' 07,2" Alt : 58 m)
	1286	Tavy de ZAZEFA (S : 23° 30' 34,0" E : 047° 30' 03,0" Alt : 48 m)
TOTAL	37250	

Tableau 7: Liste des plants plantés jusqu'à la fin du mois de Septembre 2021

NUMERO	NOM SCIENTIFIQUE	FAMILLE	NOM_VERNACULAIRE	PLANT PLANTE
1	<i>Anthostema sp.</i>	EUPHORBIACEAE	Baby	1071
2	<i>Abrahamia sp.</i>	ANACARDIACEAE		1185
3	<i>Adenanthera sp.</i>	FABACEAE	Hintsy ravinanambo	19
4	<i>Aphloia sp.</i>	APHLOIACEAE	Fandramana	100
5	<i>Astrotrichilia sp.</i>	MELIACEAE	Sagnirambalala	370
6	<i>Bathiorhamnus</i>	RHAMNACEAE	Ravinovy	188
7	<i>Burasaia sp.</i>	MENISPERMACEAE	Angoto	1446
8	<i>Canarium sp.</i>	BURSERACEAE	Ramy	4339
9	<i>Capurodendron sp.</i>	SAPOTACEAE	Zambo	10
10	<i>Casearia sp.</i>	SALICACEAE	Ramalagny beravy	70
11	<i>Chrysophyllum</i>	SAPOTACEAE	Tsiramy	216
12	<i>Cleistanthus sp.</i>	EUPHORBIACEAE	Taimbarika	62
13	<i>Concopetallum brachysepallum</i>	SAPINDACEAE	Tsongotsohy	974
14	<i>Cryptocarya sp.</i>	LAURACEAE	Menahihy	182
15	<i>Dalbergia sp.</i>	FABACEAE	Vimboa	297
16	<i>Diospyros sp.</i>	EBENACEAE	Hazomainty	322
17	<i>Dracaena</i>	ASPARAGACEAE	Fananaraha	7
18	<i>Dypsis sp.</i>	ARECACEAE	Palmier	26

19	<i>Harungana sp.</i>	HYPERICACEAE	Haronga	5736
20	<i>Lepidotrichilia sp.</i>	MELIACEAE	x	37
21	<i>Macaranga sp.</i>	EUPHORBIACEAE	Mokarana	294
22	<i>Macphersonia sp.</i>	SAPINDACEAE	Sagnira	1636
23	<i>Magnistipula sp.</i>	CHRYSOBALANACEAE	Tamenaky	166
24	<i>Mamea sp.</i>	CLUSIACEAE	Hazinina beravina	130
25	<i>Mantalanina sp.</i>	RUBIACEAE	Kabokala	427
26	<i>Ochna sp.</i>	OCHNACEAE	Menahihy	54
27	<i>Omphalea sp.</i>	EUPHORBIACEAE	Atsebo	743
28	<i>Pittosporum sp.</i>	PITTOSPORACEAE	Maimboloha	126
29	<i>Poupartia sp.</i>	ANACARDIACEAE	Sakoanala	54
30	<i>Ravenea sp.</i>	ARECACEAE	Vonitry	185
31	<i>Rytigynia sp.</i>	RUBIACEAE		29
32	<i>Scolopia sp.</i>	SALICACEAE	Fotsivogny, rotry	73
33	<i>Sorendeia madagascariensis</i>	ANACARDIACEAE	X1	150
34	<i>Streblus sp.</i>	MORACEAE	Andrimena	6195
35	<i>Tambourissa sp.</i>	MONIMIACEAE	Ambora	1708
36	<i>Terminalia sp.</i>	COMBRETACEAE	Tsingilivily	74
37	<i>Tinopsis sp.</i>	SAPINDACEAE	Voapaky	770
38	<i>Trema sp.</i>	CELTIDACEAE	Andrarezo	109
39	<i>Trophis montana</i>	MORACEAE	Tsilaitry	491
40	<i>Uapaca</i>	PHYLLANTHACEAE	Voapaky	3084
41	<i>Voacanga sp.</i>	APOCYNACEAE	Kaboka	1552
42	<i>Xylopiya sp.</i>	ANNONACEAE	Fotsivavy	530
43	x	APOCYNACEAE	Sakoanala	6
44	x	SALICACEAE	Fotsivony be ravina	7
45	x	SAPINDACEAE	Sagnira	34
46	x	SAPOTACEAE	Nanto	773
47	x	x	Aboladitry	984
48	x	x	Ditsaky	40
49	x	x	Fandrianakanga	31
50	X	x	Fotsiakara	119
51	x	x	Mangidirano	8
52	x	x	Tsinditrafo	11
TOTAL				<b>37250</b>

### c. Entretien et suivi de la restauration écologique

Tous les suivis et paillages de tous les plants plantés ont été réalisés lors de ce mois. Après le suivi, 36323 plants sur 37250 ont été en vie qui donne un taux de survie de 97,51 %. Le paillage est utilisé pour étouffer les mauvaises herbes, pour garder l'humidité du sol pendant

la saison sèche et devenant engrais petit à petit son altération. Cette technique est une solution alternative moins couteuse par rapport à l'apport d'engrais. L'attaque des pucerons sur les harungana madagascariensis a été remarquée par les personnes faisant les suivis. Le traitement manuel était la solution proposée en cas d'attaque d'insecte. Le tableau suivant montre le taux de survie des plants plantés jusqu'à la fin du mois de Septembre.

**Tableau 8: Taux de survie de la restauration écologique**

Pépinière	Nombre des plants plantés	Nombre des plants morts			Total plants morts	Taux de mortalité (%)	Taux de survie (%)
		Mai	Juillet	Septembre			
Antenindava	10500	56	107	158	321	3,06	96,94
Ambaniala	10000	13	19	51	83	0,83	99,17
Vohipaho	8750	78	70	8	156	1,78	98,22
Matanga	8000	189	55	123	367	4,59	95,41
<b>TOTAL</b>	<b>37250</b>	<b>336</b>	<b>251</b>	<b>340</b>	<b>927</b>	<b>2,49</b>	<b>97,51</b>



**Photo 9: Entretien des plants**



**Photo 10: Entretien des plants**

## **2. Construction des armoires**

La construction de 3 armoires pour conserver les graines a été réalisée dont 1 pour Antenindava, 1 pour Matanga et 1 pour Vohipaho. Ces matériels sont utilisés pour conserver les graines à l'abri des rongeurs avant les semis.



Photo 11: Armoires de Matanga et



Photo 12: Armoire d'Antenindava

### 3. Entretien de la pépinière

Deux bacs surélevés ont été entretenus dont un bac à Antenindava et un bac à Matanga. L'entretien consiste à remplacer les bambous et les tringles altérés. L'entretien des germoirs par terre sur ces deux pépinières sont en cours aussi. Les pépiniéristes procèdent à l'entretien des bacs surélevés ont fait l'objet d'entretien au niveau des pépinières d'Antenindava et de Matanga.



Photo 13: Bac à entretenir



Photo 14: Entretien de germoir

## **Conclusion**

Pour la production des plants autochtones, la disponibilité des graines forestières mature commence en abondance. La collecte des graines, le repotage et le repiquage sont donc à renforcer à partir de ce mois de Septembre.

Pour la restauration écologique, la prochaine plantation est prévue au mois de Décembre prochain si la pluviométrie serait fiable. Un programme de désherbage et de suivis des plants morts sera réalisé avant la fin d'année tandis que les pépiniéristes continuent la visite des parcelles de restauration au moins une fois par mois pour identifier les problèmes et de prendre une solution adéquates en cas de difficultés.

La confection des armoires a terminé les activités d'extension pour cette année mais l'entretien au niveau des pépinières continue comme le remplacement des bambous et tringles altérés. Tous les germoirs par terres sont à améliorer petit à petit en utilisant des planches en bordure et de bambous en toit.

Pour la production des plants à croissance rapide, la production des plants d'eucalyptus est en cours.