



CONSERVATION
INTERNATIONAL



Madagascar

Atelier de partage sur la restauration des forêts décidues

Projet de restauration des paysages dans le Bassin Versant du Lac Alaotra

Antsohihy, le 04 Juin 2026

Par Matana FITAHANTSOA, MEAL Manager CI

Raison d'être du projet

Pour répondre aux besoins
urgents de l'environnement
et des communautés
locales



Objectif

- Restauration et protection du bassin versant du Lac Alaotra
- Plus de 10.000.000 de plants
- Plus de 5.000 ha de superficie restaurée
- Stratégie : Autochtone – Agroforesterie – Sylvopasture
- Technique : Production en pépinière – Semis direct – Bouture – Nucléation appliquée



Zone d'intervention

Région Alaotra Mangoro

```
graph TD; A[Région Alaotra Mangoro] --> B[District d'Ambatondrazaka]; B --> C[13 Communes]; C --> D[56 Fokontany];
```

District d'Ambatondrazaka

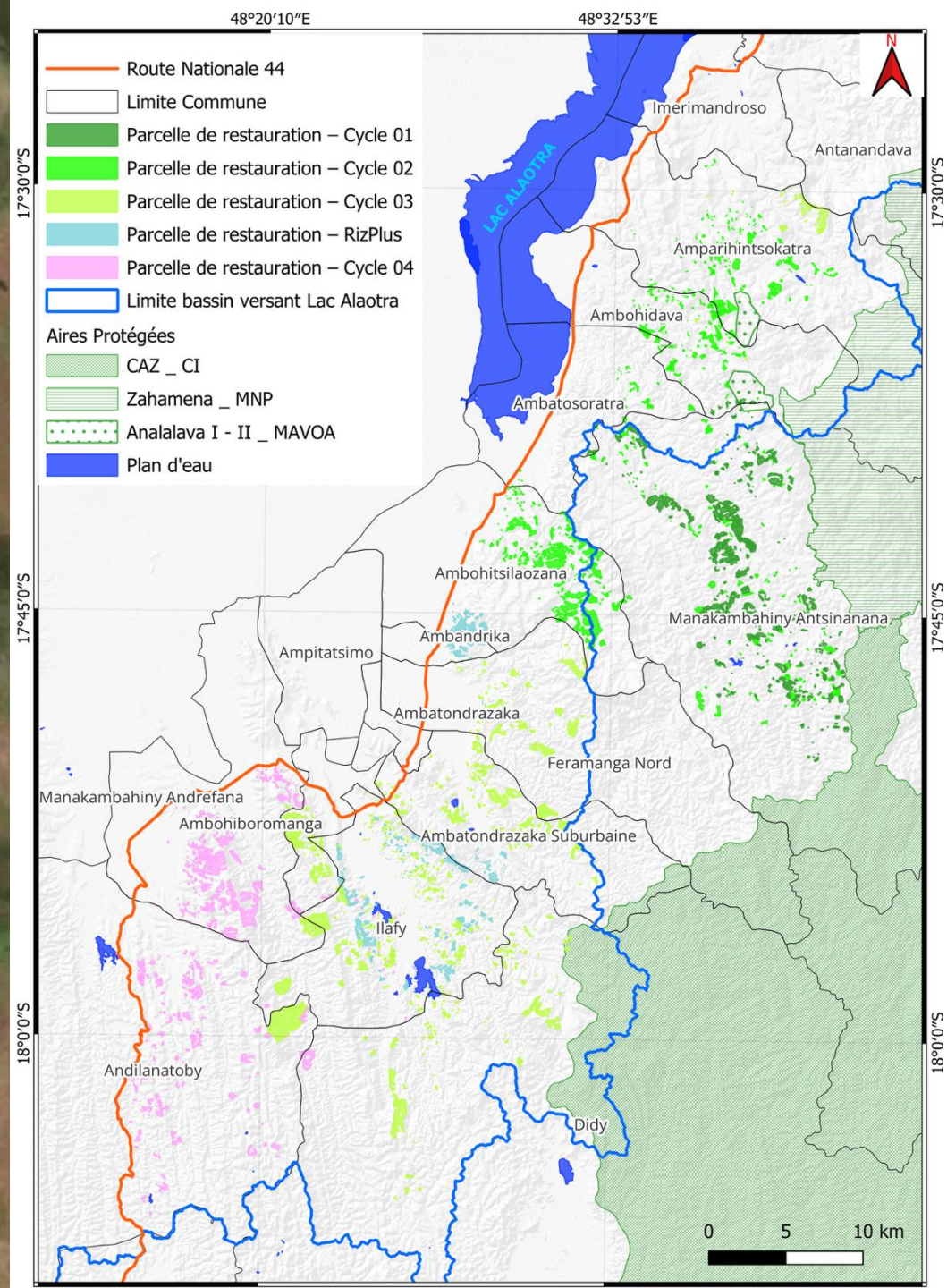
13 Communes

56 Fokontany

Modalité de mise en œuvre

- **Répartie en cycle :**
 - 2022-2023 : Cycle 1
 - 2023-2024 : Cycle 2
 - 2024-2026 : Cycle 3A, Cycle 3B, Riz Plus

Sites de Restauration



Etapes/plan de mise en œuvre (1/2)

- Pré-visite : Communes cibles (mai)
- Consultation publique : par Fokontany avec autorités régionales (Région, Prefecture, ...) et représentants services techniques concernés (DREDD, DRASA, DRATSF, Domaine, TOPO, DREAH, Mine, Population, DRCC,... (juin)
- Identification et délimitation parcelles de plantation (Juillet – août)
- Vérification et repérage parcelles →empiètement (août)

Etapes/plan de mise en œuvre (2/2)


- Identification site de production plants : négociation avec propriétaire terrain (août)
- Production plants et de fertilisants (compost) : septembre – février
- Préparation site : nettoyage et trouaison (décembre – février)
- Plantation : transport et mise en terre : Décembre – Mars (selon les conditions climatiques : pluies)
- Maintenance et entretien : arrosage, pare-feu, débroussaillage, ... (avril - ...)
- Monitoring

Identification et délimitation des parcelles

- Descente sur terrain avec DREDD, DRASA, autorités locales (admin & traditionnelles), propriétaire, voisins, témoins

→ prévoir et éviter les conflits fonciers

- Délimitation avec GPS/Mobile App
- Identification stratégie
- Lettre d'engagement
- Vérification parcelle auprès TOPO



FIFANEKENA FIARAHA-MIASA

Faritra : Alaotra Mangoro
Distrika : Ambatondrazaka
Kaomina : Ampasambintika
Fokontany : Ambelobany
Daty : 02 Avr 2024

1. **TOMPON'NY TANY**
Anarana sy fanampiny : RAYELSON LUDGET
CIN : 8131021621 du 29/12/22
Toeram-ponenana (Adresse) : Ambelobany
Tompon'ny tany ao : Ampasambintika

2. **TOE-TANY**

<input checked="" type="checkbox"/>	Tanety na Tampokavoana
<input type="checkbox"/>	Tehezantany
<input type="checkbox"/>	Voditanety na Voditany
<input type="checkbox"/>	Balboa

3. **Ireo Mpifanila Tany Hovolena (Manefitra ny Tany)**
Avaratra : Rabemansambina Manel
Atsimo : Rabemansambina Manel
Aisinana : Rabemansambina Manel
Andrefana : Rabemansambina Manel

4. **Fampiasana ny Tany (Hazo hovolena)**

* Ala vadimboly : Refiny : Ha
(Voankazo)
* Hazo zanatany : Refiny : Ha
* kijana (Sakafon'omby) : Refiny : Ha
* Hafa : Refiny : Ha

Araka izao fpanarahana izao dia tapaka fa :

- Ny tany dia mijanona ho fananan'ny Tompony, fa ny asa atao eo amboniny no iarahana amin'ny Tetikasa
- Ny Tetikasa dia tsy miditra amin'ny ady tany
- Ny Fikarakarana ny fananan-tany dia andrakitry ny tompony, miaraka amin'ny Birao Ifotony ny Fananantany (BIF). Ny fidirany ao amin'ny Tetikasa dia fanamorana ny fanamarinam-panajariana omen'ny DREDD Alaotra-Mangoro.
- Ny Tompon'ny tany dia manalky fa hampiasa ny taniny manaraka izay voarakitry ny FIFANARAHANA
- Ny Tetikasa dia hanome ny fiofanana ara-teknika, sy hanao tan-toroka amin'ny fananterahana ny lami'asa
- Ny Tompony no miantoka ny fiarovana ireo asa fanajariana natao amin'ny ny afo, ny fikapana sy ny fampiraofana ny biby fiompy
- Ny Tompony dia vonona hiara-hiasa amin'ny Tetikasa amin'ny fampiasana tany mifanaraka amin'ny teknika ampiasin'ny tetikasa izay mifanaraka amin'ny toetany.
- Ny Tompon-tany dia vonona ny hanaja fenitra takian'ny fananterahana ny tetik'asa rehefa avy nifampidiniana mialoha toy ny :

* Tsy fanaovana intsony ireo asa mety manelingelina ny fananterahana ny tetikasa.
* Hanaja ireo famaritana voalaza ao anaty saritany.
* Hanamora araka izay azony atao ary handray anjara mavitrika amin'ireo asa entin'ny tetikasa.
* Tsy handray anjara amin'ny fanapotehana ny ala sy ny tontolo iainana (Tevy Ala, doru-ala sy dorotanety, fakana hazo tsy nahazaona alalana,...)
- Raha misy fifanolanana dia aravina miaraka amin'ny Lehiben'ny Fokontany sy ny Commune. Raha tsy vita eo dia entina eny amin'ny sampam-draharaha mahefa.

Tompon'ny tany Valolombelona 1 Valolombelona 2
(Anarana sy Sonia) (Anarana sy Sonia) (Anarana sy Sonia)



Selo Fokontany (Anarana sy Sonia) Tompon'ny tany (Anarana sy Sonia)



Solontenan'ny DREDD (Anarana sy Sonia) Ny solontenan'ny Conservation International (Anarana sy Sonia)

Production de plants (1/3)

- Identification site de production plants et de fertilisant :
 - pépinière de proximité : 1 pépinière pour 50Ha
 - Fabrication de compost pour production de plants et plantation
- Acquisition graines : achat et collecte
- Préparation site pépinière : nettoyage, terrassement, Germoirs, PB, Cloture, puits, ...



Production de plants (2/3)

- Espèces :
 - Autochtone : Harongana, Andrarezina, Hintsy, Mandrorofo, Fano, Volomborona, Tsitoavina, ...
 - Agroforest : Arbres fruitiers et culture de rentes
 - Sylvopasture : *Cajanus cajan*, ...
- Prétraitement :
 - Petites graines : broyage/frottement et/ou trempage à l'eau froide pendant 24h à 48h
 - Grosses graines : scarification, trempage à l'eau froide ou chaude (parfois bouillante)



Production de plants (3/3)

- Semis :
 - Petites graines : germoirs
 - Grosses graines : en pots
- Gaines : 10cm x 20cm
- 1ère Levée :
 - Durée : Fano : 4-5j ; Hintsy : 5-6j ; Mandrorofo : 3-4j
 - Petites graines : Harongana : 7-21 j
- Germination :
 - Grosses graines : 40% à 90%
 - Petites graines : jusqu'à 90 %



Production de plants (3/3)

- **Suivi et entretien :**

- Perturbation : Ravageurs et maladies :
 - Maladie fongique (fonte de semis) liée à un excès d'humidité (Hintsy)
 - Cochenille
 - Chenille et autres insectes nuisibles
- Luttés et traitements :
 - **Biopesticides** : Thitonia + Melia azedarach, Ravintsakay + Vahona, Taretra + Thitonia + Lavenona

- **Réussite en pépinière :**

- Germination : 40% à 90%
- Hauteur de plants à la sortie : 6cm à 45cm selon l'espèce



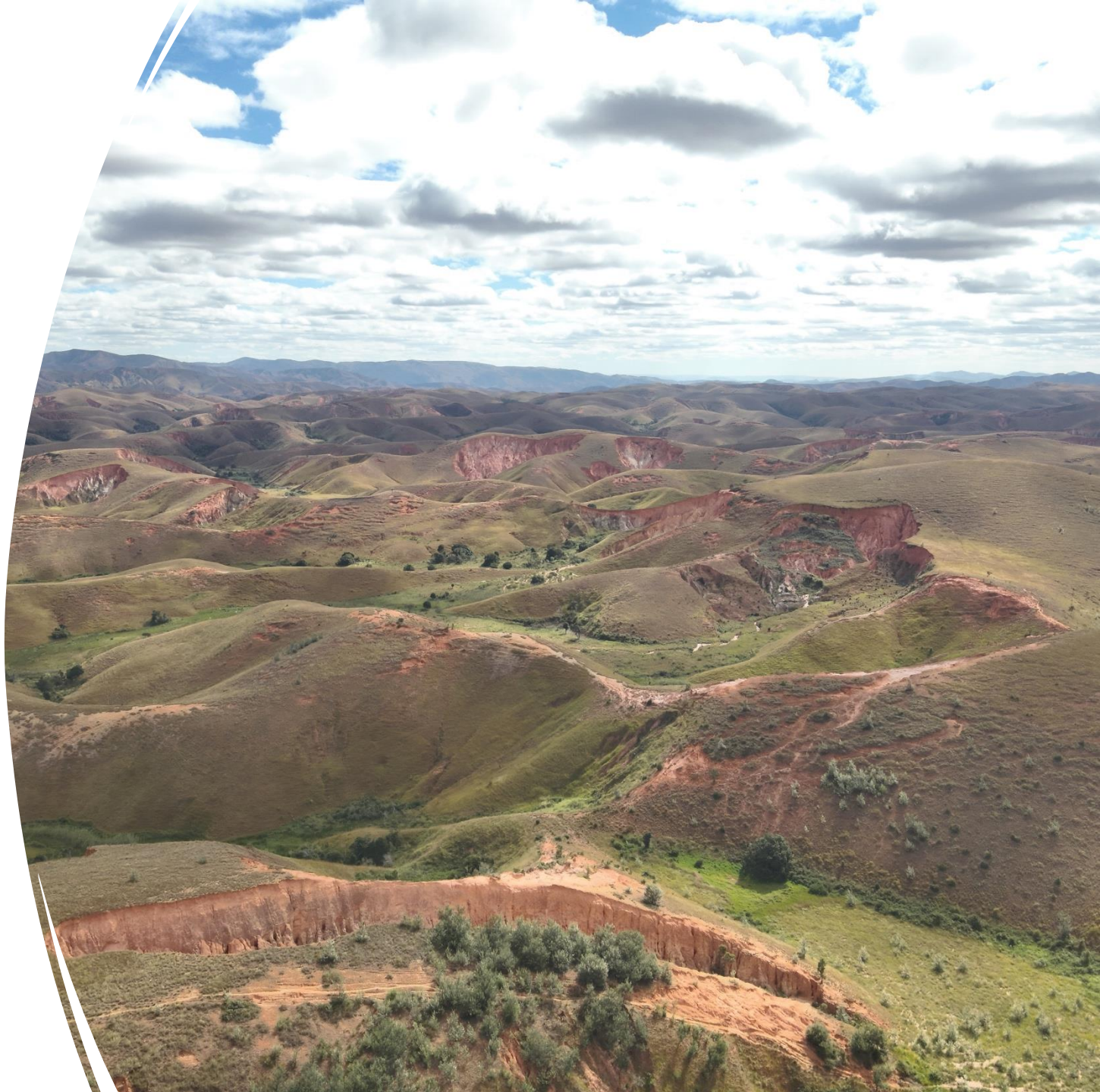
Root-to-Shoot ratio

- **Harongana vs Hintsy:**



Plantation

- Site de plantation : très dégradés, fragilisés par des lavaka
- Parcelles : propriétés privés, terrains communautaires, DFN, ...



Plantation

- Préparation terrain : Trouaison
(Octobre – Février) :
 - Autochtones :
 - 40cm x 40cm x 40cm ;
 - 25cm x 25cm x 30cm
 - Densité variées : 1600 à 2500 plants/Ha
 - Agroforestiers : variés :
 - 40cm x 40cm x 40cm à 80cm x 80cm x 80cm (selon espèces)
 - Densité variable selon les espèces
- Mise en terre (Décembre – mars)
 - Plant + engrais + Zai + paillage



PPC CYCLE 1 (2022 - 2023)

- Manakambahiny Est

Objectif : 2,000,000

Réalisations :

- Pépinières : 23
- Mis en terre : 2,858,305
- Espèces : Autochtones, Agroforest, Silvopastoral
- Superficie : 1,316 Ha

**Beneficiaires (propriétaires):
199 (M: 163, F: 36)**

PPC CYCLE 2 (2023 – 2024) :

- Manakambahiny Est,
Amparihintsokatra, Ambohidava,
Ambatosoratra,
Ambohitsilaozana

Objectif : 4,000,000

Réalisations :

- Pépinières : 34
- Mis en terre: 4,905,154
- Espèces : Autochtones, Agroforest, Silvopastoral
- Superficie : 1,862 Ha

**Beneficiaires (propriétaires):
319 (M: 261, F: 58)**

PPC CYCLE 3A (2024-2025):

- Feramanga Nord, Ambato Sub, Ilafy,
Didy, Ambohiboromanga

Objectif : 3,000,000

Réalisations :

- Pépinières : 48
- Mis en terre : 3,800,811
- Espèces : Autochtones, Agroforest, Silvopastoral
- Superficie : 2.385 Ha

**Beneficiaires (propriétaires):
568 (H : 479, F : 89)**

CYCLE 3B (2025 - 2026) :

- Manakambahiny Ouest, Andilanatoby

Objectif : 1,000,000

Réalisations :

- Pépinières : 23
- Mise en terre : 1,071,153
- Species : Autochtones, Agroforest, Silvopastoral
- Superficie : 1,260 Ha

**Beneficiaires (Propriétaires):
293 (H: 243, F: 50)**

Riz Plus (2025 – 2026) :

Vallée Mariane & PC 15

- Ilafy, Ambandrika, Ambohitsilaozana, Ambatondrazaka Sub, Feramanga Nord

Objectif: 1.056.000

Réalisations:

- Pépinières : 13
- Mis en terre : 1 082 686
- Species: Forestière, Agroforest
- Superficie : 679,26 Ha

**Beneficiaries (propriétaires):
322 (H : 254, F : 68)**



Recap

	Nurseries	Beneficiaries	Planting (Nb of trees)	Area (Ha)	Fire committee
Cycle 1	23	199	2,858,305	1316	44
Cycle 2	34	319	4,905,154	1862	95
Cycle 3	48	568	3,798,332	2385	235
Cycle 4	23	293	1,049,862	1260	-
Riz Plus	13	322	1,082,686	679	91
TOTAL	141	1701	13,694,339	7502	465

Contraintes et défis

- Feux
- Conflits fonciers
- Mains d'œuvres locales

Lutte contre les feux

- **Prévention :**

- Mise en place des comités de feux :

CYCLE 1 :

**44 membres
formés dans
05 Fokontany,
01 Commune**

CYCLE 2 :

**95 membres
formés dans
09 Fokontany,
04 Communes**

CYCLE 3 :

**235 membres
formés dans
31 Fokontany,
06 Communes**

Riz Plus :

**(CGBV)
91 membres
formés dans
11 Fokontany,
05 Communes**

Maintenance

- Pafe-feu :
 - 2024-2025 : 5m de largeur
 - 2026 : 10m de largeur
- Débroussaillage



Maintenance

- **Arrosage :**

- Essaie sur une parcelle de 2,5 Ha
- Distance point d'eau par rapport au site : 500m
- Quantité par pied : 1l d'eau
- Fréquence : 1 fois par semaine pendant 5 semaines (14 sep. au 30 oct)
- Taux de réussite (survie) : 90%



Monitoring

- **Placette de suivi et de contrôle (Monitoring plot) :**

- Dispositif :

- Main plot : 30m x 30m ;
- sub-plot : 3m x 3m
- 4 coins marqués (2023-2024 : Fers ronds ; 2026 : piquets en beton)



- Methode d'échantillonnage : au hasard ; 1 par parcelle par stratégie

- Collecte de données :

- Y0 : mise en place du dispositif : au plus tard 6 mois après la fin de plantation
- Y2.5 : 2,5 ans après la plantation
- Y5 : 5 ans après la plantation

➔ Taux de survie Cycle 1 : **40%**

Contexte socio-environnemental

- **Implication des autorités locales**
 - Mobilisation et sensibilisation des communautés locales
 - Appui à la sécurisation foncière et prévention des conflits
 - Facilitation de l'acceptation sociale du projet
 - Renforcement de la légitimité et de la transparence des interventions
- **Impacts socio-économiques positifs**
 - Collaboration avec MO locale pour la réalisation des activités :
 - Création d'emplois
 - Contribution à l'atténuation de la période de soudure
- **Contraintes liés au calendrier agricole :**
 - Chevauchement entre la préparation du projet et la préparation des champs rizicoles
 - → commencer plus tôt
- **Risques sociaux :** risques de conflits fonciers

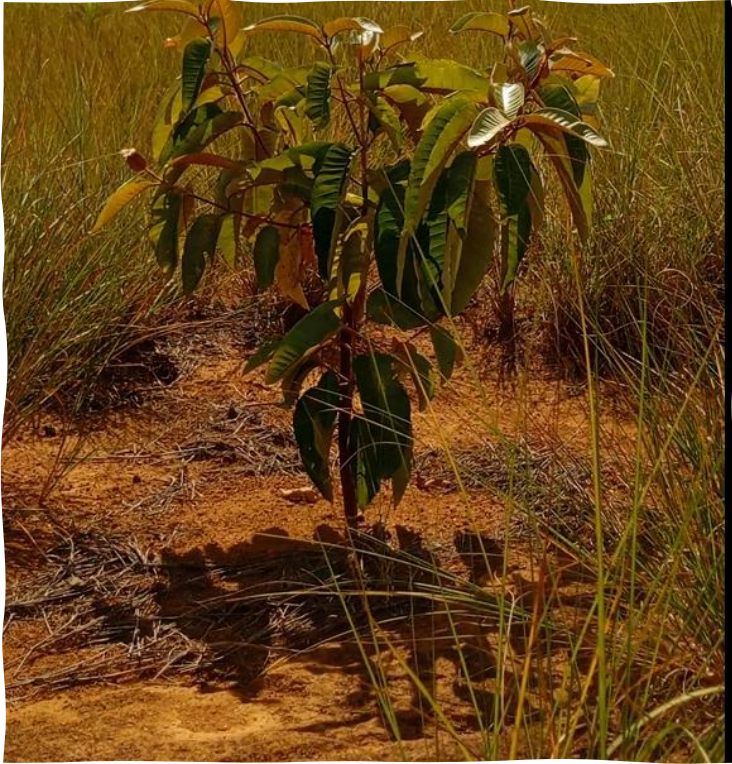
Contexte socio-environnemental

- **Contraintes climatiques et opérationnelles :**

- Nécessité d'achever la plantation avant la fin de la saison des pluies
- → Forte concentration des travaux sur une courte période
- → Besoin très élevé en main-d'œuvre
- → recours à l'importation de MO externe (Amoron'i Mania, Vakinankaratra, Itasy)

- **Participation selon le genre :**

- Production plants en pépinière : Femme : 64 % ; Homme : 36 %
- Plantation : preparation et mise en terre : Hommes : 61 % ; Femmes : 39 %



Misaotra tompoko!!!
