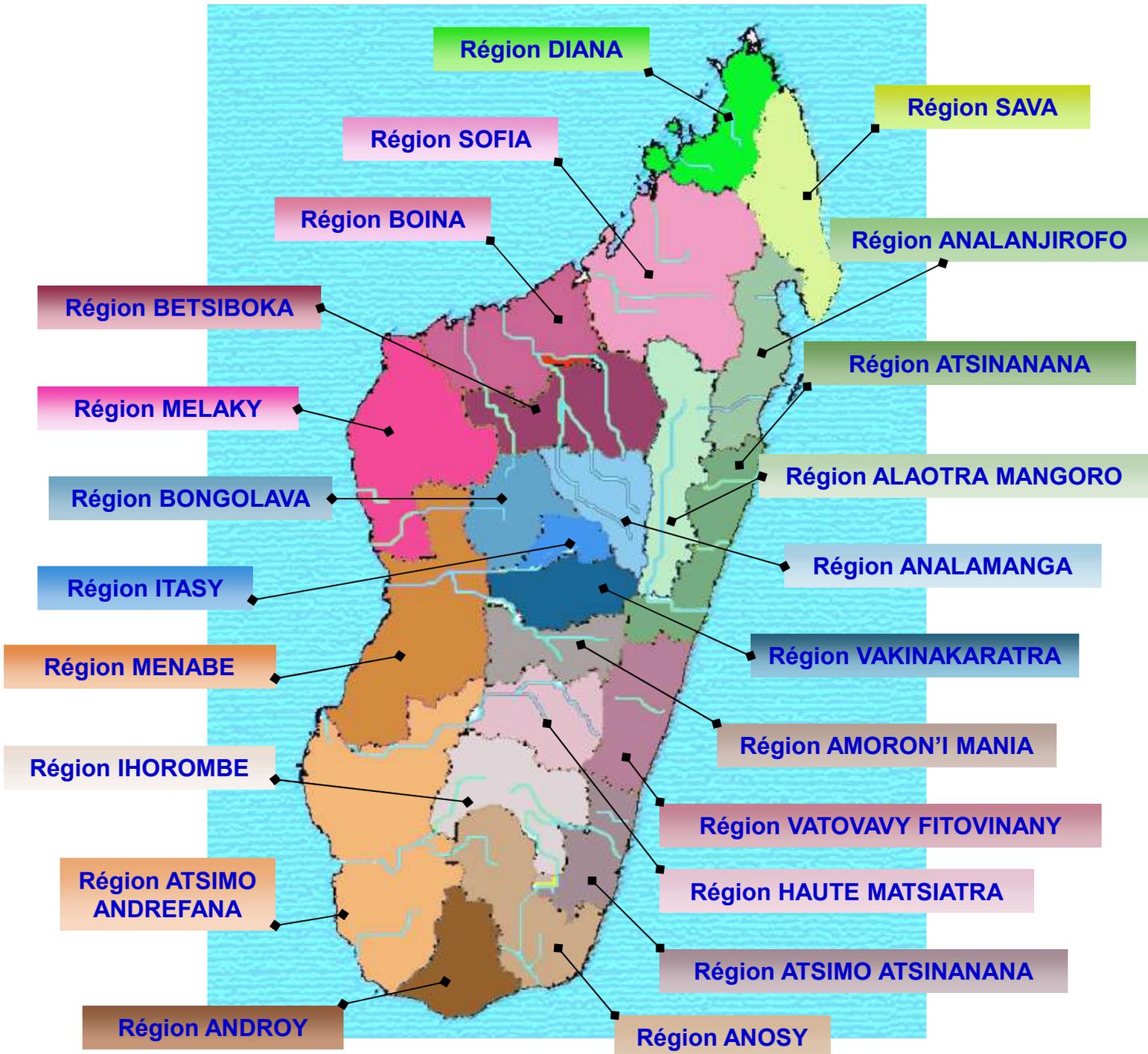
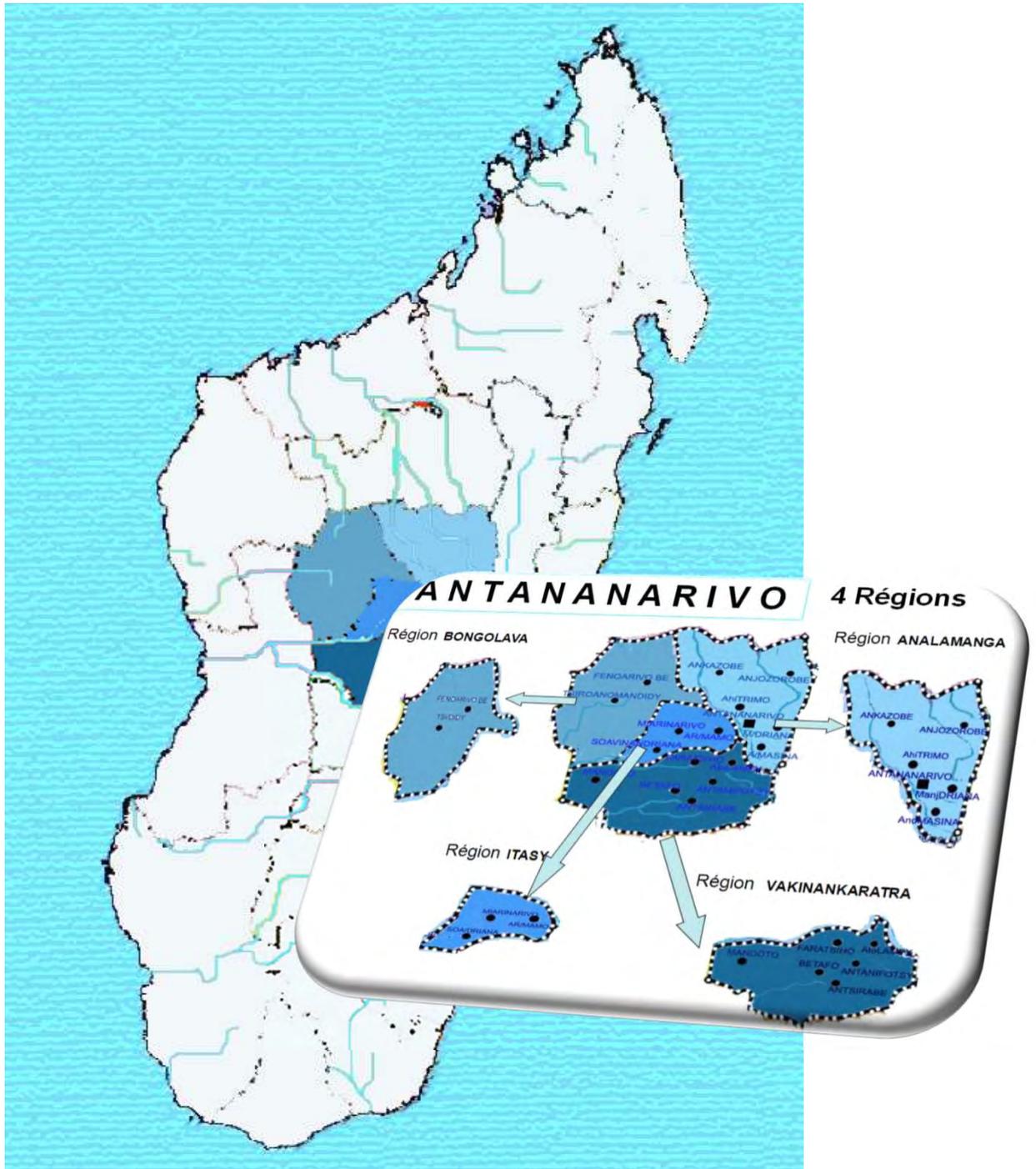


Hydroélectricité



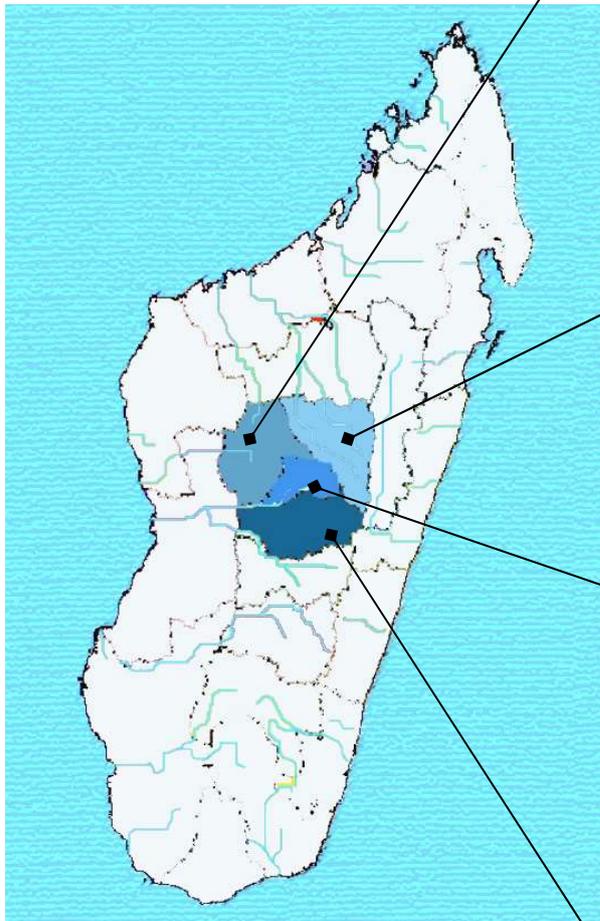
MADAGASCAR

Hydroélectricité



MADAGASCAR

Hydroélectricité



Région BONGOLAVA

- Ampitabepoaky 1,3 MW
- Fierenana 260 kW
- Bezavona 290 kW
- Mandalobe 290 kW

Région ANALAMANGA

- Mahavola 300 MW
- Manankazo 0,35 MW
- Angadanoro 2,3 MW
- Ranomafana 70 MW
- Mandraka II 56 MW
- Merimandroso 370 kW
- Soamiandrinirainy 250 kW
- Antanambao 1,38 MW
- Manjakony 5 MW
- Sisaony 5 MW

Région ITASY

- Lily 3,5 MW : en 2006 SAE
- Ambohiboto 1,83 MW

Région VAKINANKARATRA

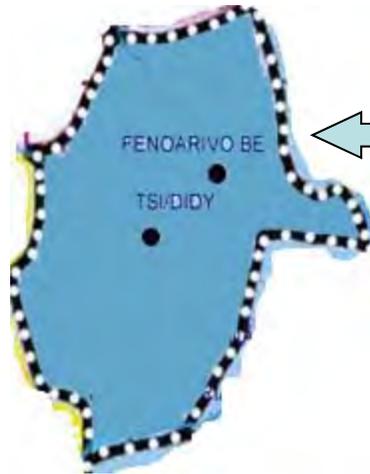
- Tsinjoarivo 21 MW
- Talaviana 15 MW
- Antetezambato 210 MW
- Mananety 450 kW
- Itenda 1800 kW

ANTANANARIVO

ANTANANARIVO

4 Régions

Région BONGOLAVA



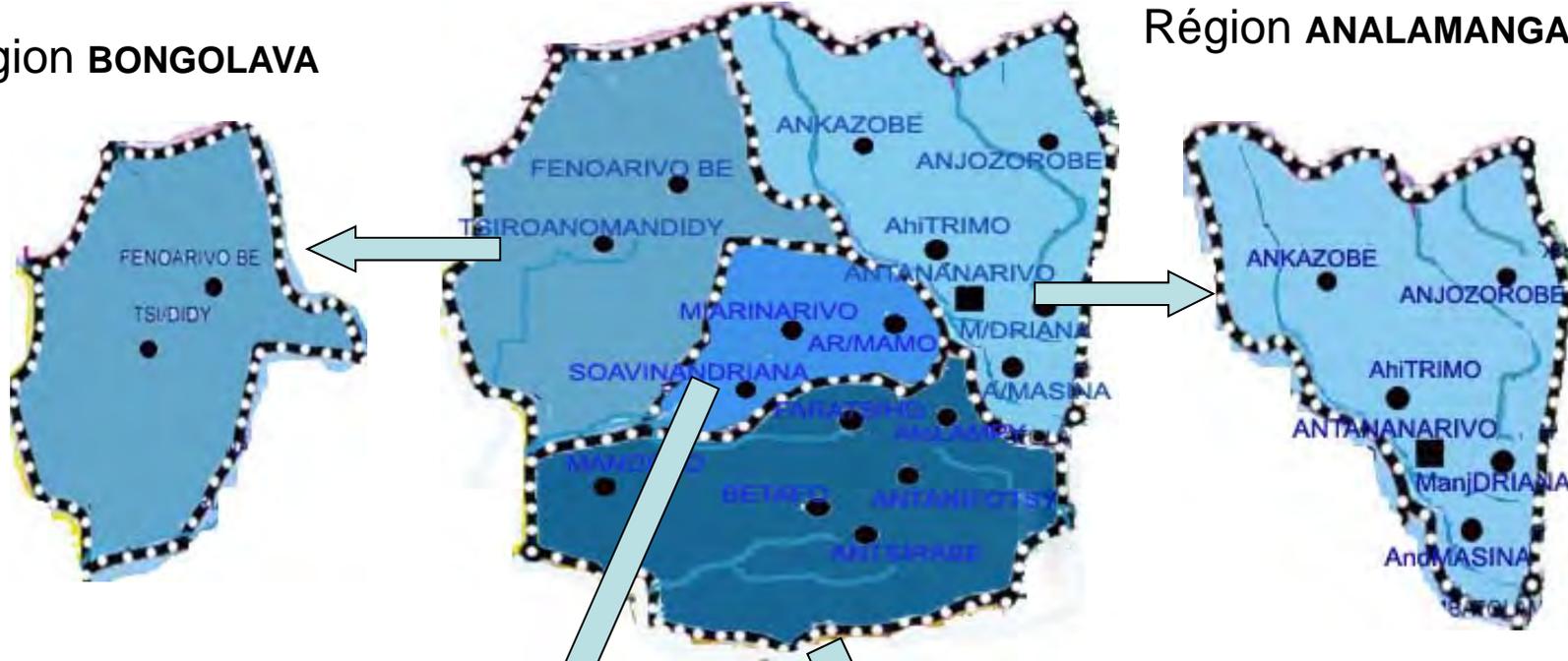
Région ANALAMANGA



Région ITASY



Région VAKINANKARATRA



ANTANANARIVO



Région B O N G O L A V A



JIRAMA

Centres Autonomes



Fenoarivo Be : Centrale Thermique de 160 kW

Tsiroanomandidy : Centrale Thermique de 1790 kW

Ankadinondry Sakay : Centrale Thermique de 140 kW

ADER

Centre Autonome

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

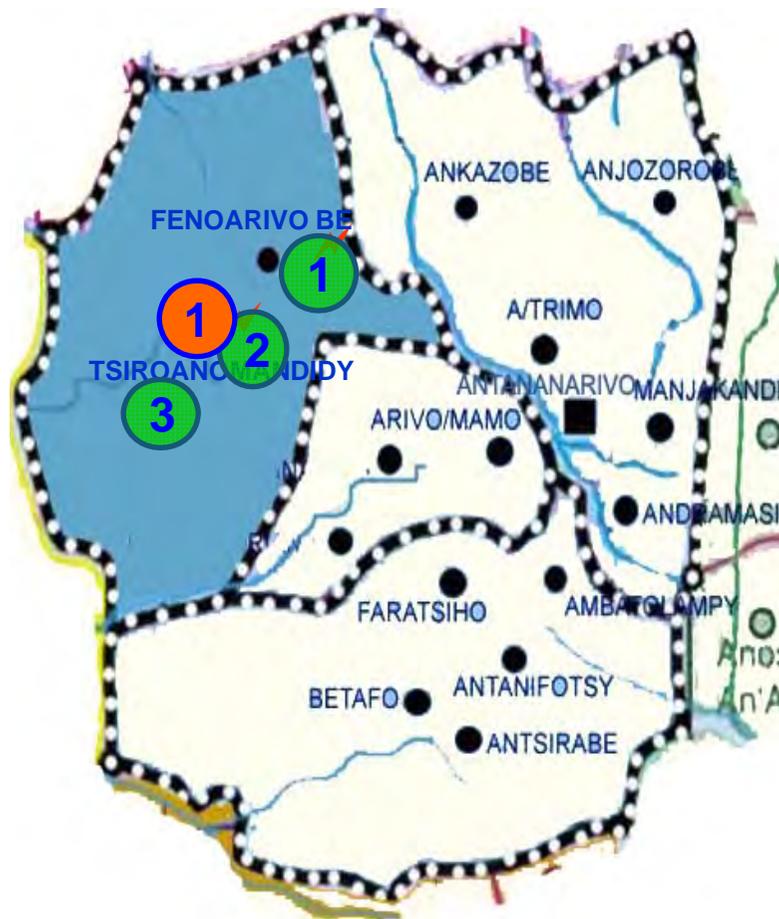
① Centrale solaire photovoltaïque (P crête)

Belobaka – Henri Fraise Fils & Cie : 83 kWc

Région B O N G O L A V A



4 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Sites (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Ampitabepoaky	Manambolo	1 300	1 an	2 ans

Sites (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Fierenana		260		
2 Bezavona		290		
3 Mandalobe	Mandalo	290		

Région B O N G O L A V A



1

Site d'AMPITABEPOAKY : 1 300 kW



Localisation	10 km au Nord-Ouest de Tsiroanomandidy
Rivière :	Manambolo
Niveau d'étude :	Préliminaire
Hauteur de chute :	18 m
Durée de réalisation	Etude : 1 an Construction : 2 ans

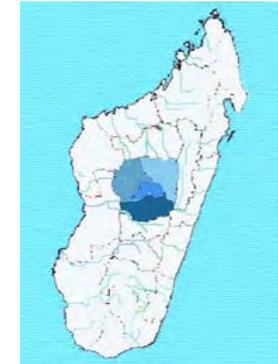
Interconnexion envisageable :

Ampitabeпоакы à Tsiroanomandidy 12 km

Electrification rurale des villages sur l'axe

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Tsiroanomandidy		1 036	1 079	1 133	1 192
Villages ER		pm			

Région B O N G O L A V A



1 Site d'AMPITABEPOAKY : 1 300 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité / APD(*)	1 an	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

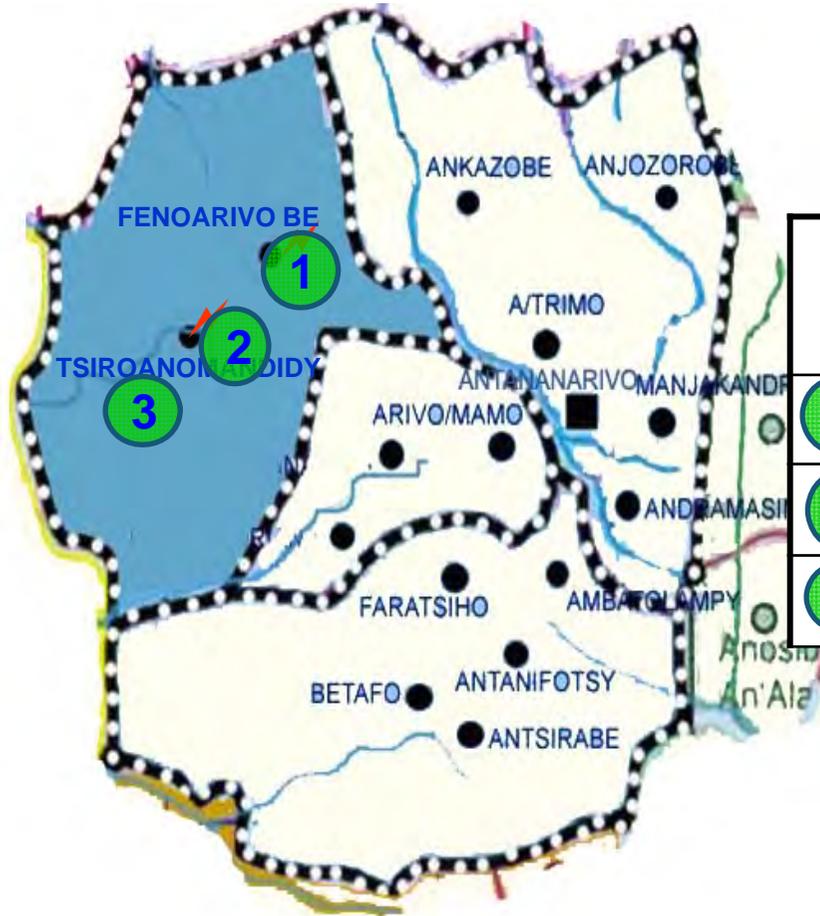
TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	3 mois	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région B O N G O L A V A



3 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Sites (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Fierenana		260		
2 Bezavona		290		
3 Mandalobe	Mandalo	290		

Région B O N G O L A V A



1 Site de FIERENANA : 260 kW



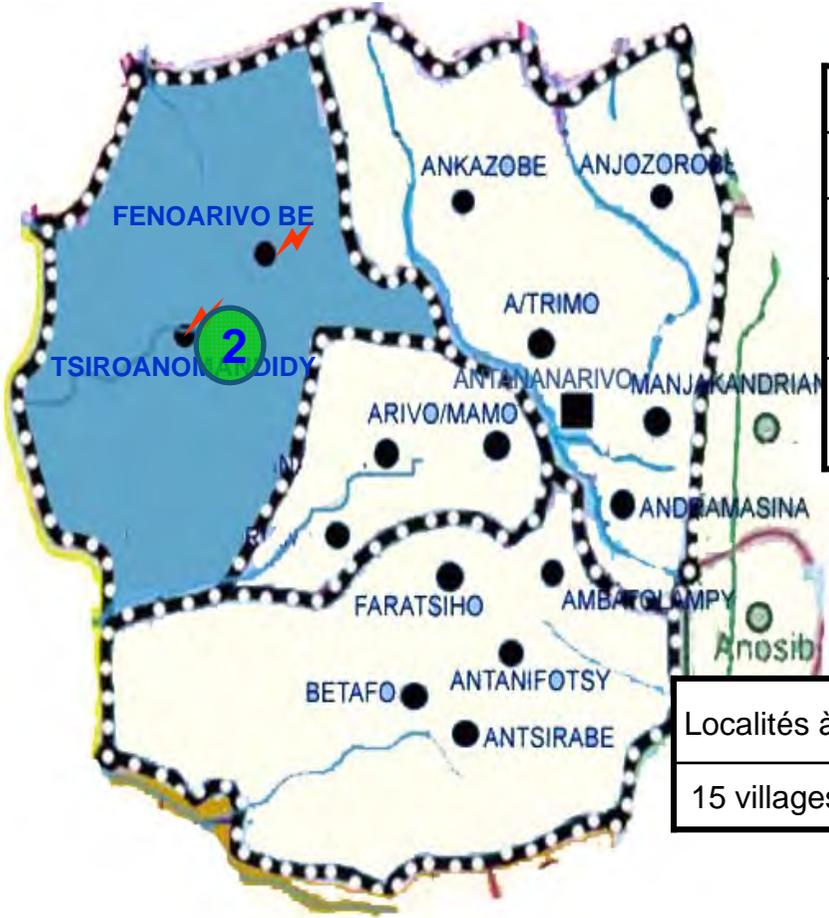
Localisation	5 km au Sud-Est de Fenoarivo Centre
Rivière :	
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
5 villages de Fenoarivo Centre		pm			

Région B O N G O L A V A



2 Site de BEZAVONA : 290 kW



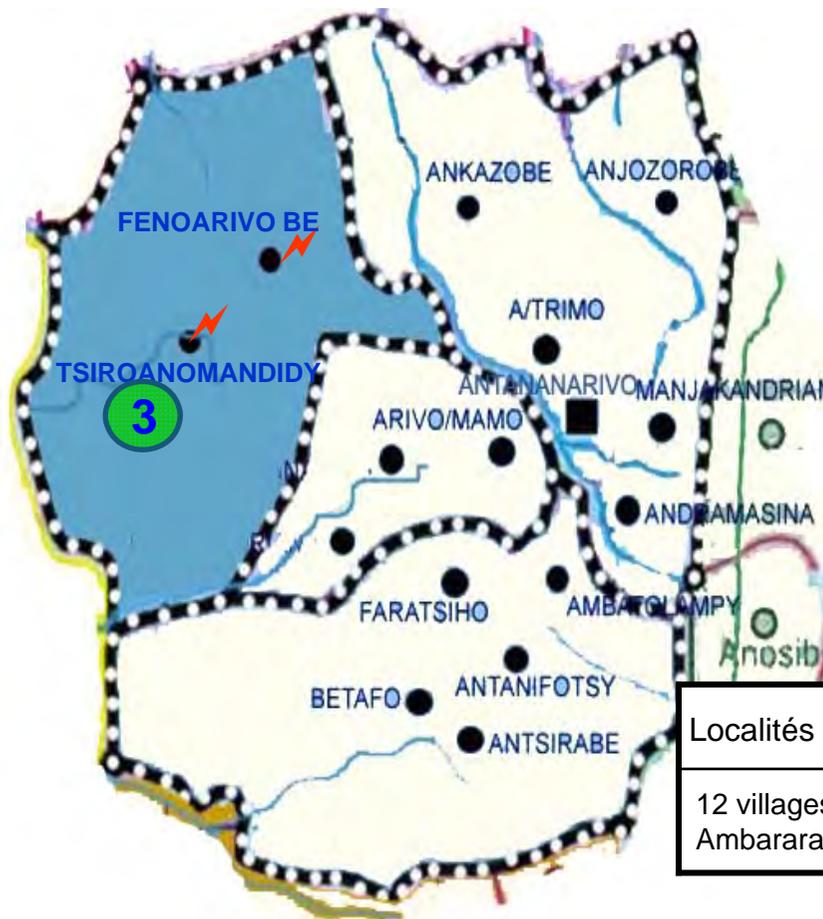
Localisation	27 km à l'Est de Tsiroanomandidy
Rivière :	
Niveau d'étude :	Identification
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
15 villages de Tsiroanomandidy		pm			

Région B O N G O L A V A



3 Site de MANDALOBE : 290 kW



Localisation	38 km au Sud Est de Tsiroanomandidy
Rivière :	Mandalo
Niveau d'étude :	Avant-Projet Détaillé
Hauteur de chute :	25 m
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
12 villages des CR Marotampona – Ambararatabe - Mahasolo			pm		

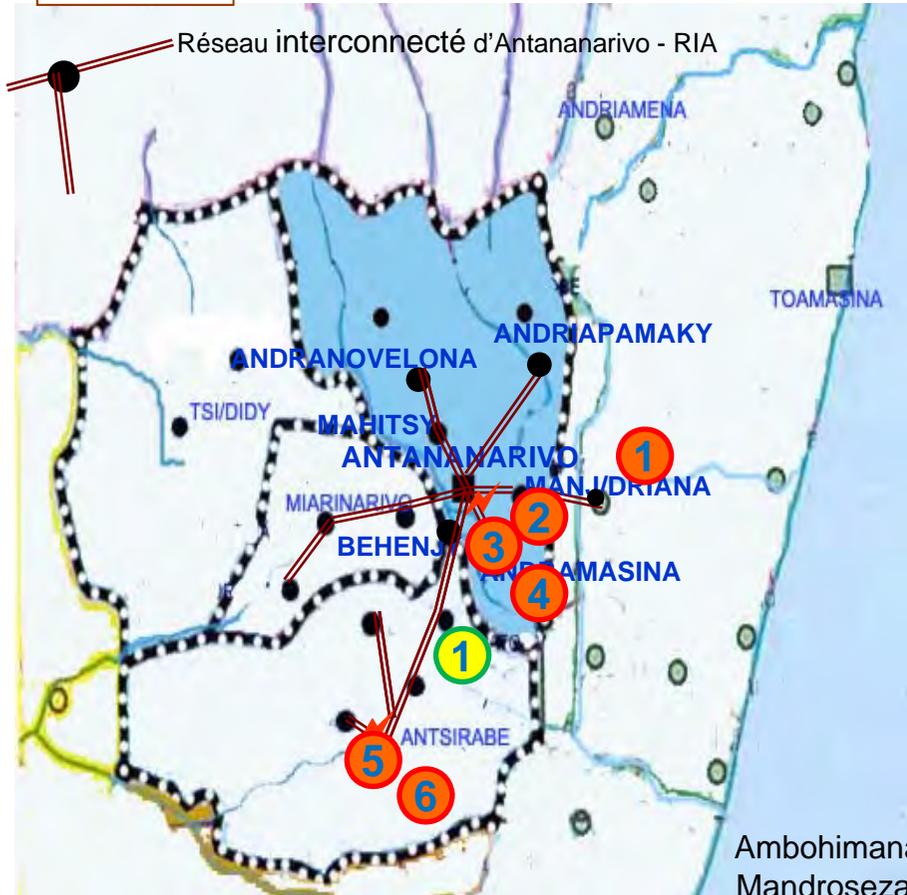
Région **ANALAMANGA**



JIRAMA

Réseau Interconnecté d'Antananarivo

Légende



Antananarivo et Réseaux :

- Axe Nord vers Andriampamaky
- Axe Est vers Manjakandriana - Moramanga
- Axe Nord Ouest vers Mahitsy - Andranovelona
- Axe Ouest vers Miarinarivo - Soavinandriana
- Axe Sud Est vers Andramasina
- Axe Sud vers Sambaina - Faratsiho

Antsirabe et environs

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrales Hydroélectriques (P installée)

1	Andekaleka (JIRAMA) :	91 MW
2	Mandraka (JIRAMA) :	24 MW
3	Antelomita (JIRAMA) :	8 MW
4	Tsiacompaniry (HFF) :	5,2 MW
5	Manandona (JIRAMA) :	2 MW
6	Sahanivotry (HYDELEC) :	15 MW

Centrales Thermiques (P installée)

Ambohimambola JIR	:	25 MW
Mandroseza JIR	:	40 MW
Antsirabe JIR	:	11 MW
IPP (HFF)	:	24 MW

Groupes en location

EDM	:	5 MW
AGGREKO	:	58 MW
AFL POWER	:	47,5 MW
SMTF	:	6 MW

Centres Autonomes

- **Ankazobe** : Centrale Thermique de 425 kW
- **Anjzorobe** : Centrale Thermique de 400 kW

IPP (AKSAF) : 66 MW

IPP (TAC JOVENA) : 48 MW

Centrale solaire photovoltaïque (P crête)

1 **Ambatolampy** - GREEN YELLOW : 20 MW

Région ANALAMANGA

AIDER

Centres Autonomes



ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

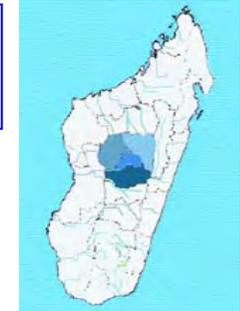
Centrales Hydroélectriques (P installée)

- ① Mangamila - Sté Elec & Eau : 85 kW
- ② Andriatsemboka - AIDER : 7,5 kW
- ③ Ambaravarana - AIDER : 40 kW
- ④ Andriatsiazo - AIDER : 7,5 kW
- ⑤ Amboasary Nord - AIDER : 60 kW

Système solaire photovoltaïque (P crête)

- ① Ankarefo – Association des Usagers : 1 kW
- ② Ankadinandriana - MONEY TECH : 4 kW

Région ANALAMANGA



3 Sites HYDROELECTRIQUES en cours d'aménagement

2 sites pour l'Electrification Rurale - ADER



1 Site d'Ambodiriana - 100 kW

- **Promoteur** : BETC, Autorisation attribuée en 2013
- Pour alimenter la CR d'Ambatomanoina – District Anjozorobe
- Mise en service prévue en **2019**

2 Site d'Analaroa - 15 kW

- **Promoteur** : AIDER, Autorisation attribuée en 2013
- Pour alimenter la CR d'Analaroa – District Anjozorobe,
- Mise en service prévue en **2019**

1 Site de MAHITSY - 28 MW

- **Promoteur** : MAHITSY HYDRO
- Pose de la première pierre en 4^{ème} trimestre 2014
- Mise en service prévue en **2020**

1 site pour RIA

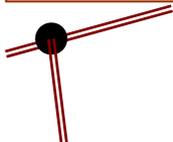
Région ANALAMANGA



10 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Légende



Réseau Interconnecté d'Antananarivo: RIA

Sites (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (MW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
① Mahavola	Ikopa	300	3 ans	6 ans
② Manankazo	Manankazo	0.35	6 mois	18 mois
③ Angadanoro	Mananara	2.3	12 mois	18 mois
④ Ranomafana	Ikopa	93	1 an	3 ans
⑤ Mandraka II	Barrage Mantasoa	56	18 mois	2,5 ans

Sites (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
① Merimandroso		370		
② Soamiandrinirainy		250		
③ Antanambao		1 380		
④ Manjakony	Ikopa	5 000		
⑤ Sisaony		5 000		

Région ANALAMANGA



5 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Sites (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (MW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
① Mahavola	Ikopa	300	3 ans	6 ans
② Manankazo	Manankazo	0.35	6 mois	18 mois
③ Angadanoro	Mananara	2.3	12 mois	18 mois
④ Ranomafana	Ikopa	93	1 an	3 ans
⑤ Mandraka II	Barrage Mantasoa	56	18 mois	2,5 ans

Légende



Réseau Interconnecté d'Antananarivo: RIA

Région **ANALAMANGA**



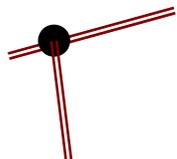
1 Site de **MAHAVOLA** : **300 MW** (1^{ère} phase)
(Potentiel total : **520 MW**)



Légende

Localisation	125 km au Nord-Ouest d'Antananarivo (à proximité d'Ankazobe)
Rivière	Ikopa
Niveau d'étude	Pré faisabilité
Hauteur de chute	231 m
Durée de réalisation	Etude : 3 ans Construction : 6 ans

Localités à desservir	Puissance de pointe en MW	2019	2020	2021	2022
RIA + Expansion de RIA		pm	pm	pm	pm



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

Région **ANALAMANGA**

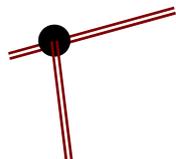


1 Site de **MAHAVOLA** : **300 MW** (1^{ère} phase)

(Potentiel total : **520 MW**)



Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité / APD(*)	3 ans	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	6 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2,5 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

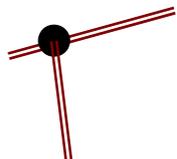
Région **ANALAMANGA**



② Site de **MANANKAZO** : **350 kW**



Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

Localisation	30 km au Nord d'Ankazobe
Rivière :	Manankazo
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	47 m
Durée de réalisation	Etude : 6 mois Construction : 18 mois

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Ankazobe		229	240	251	262

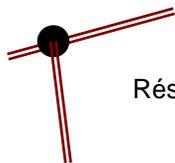
Région **ANALAMANGA**



2 Site de **MANANKAZO** : 350 kW



Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité / APD(*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	18 mois	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	12 mois	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région **ANALAMANGA**



3 Site d'ANGADANORO : 2 300 kW



Localisation	7 km à l'Ouest d'Anjozorobe
Rivière :	Mananara
Niveau d'étude :	Préliminaire
Hauteur de chute :	43 m
Durée de réalisation	Etude : 12 mois Construction : 18 mois

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Anjozorobe		162	167	174	181

Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

Région ANALAMANGA

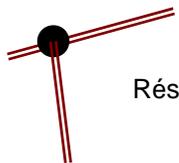


3

Site d'ANGADANORO : 2 300 kW



Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité / APD(*)	12 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

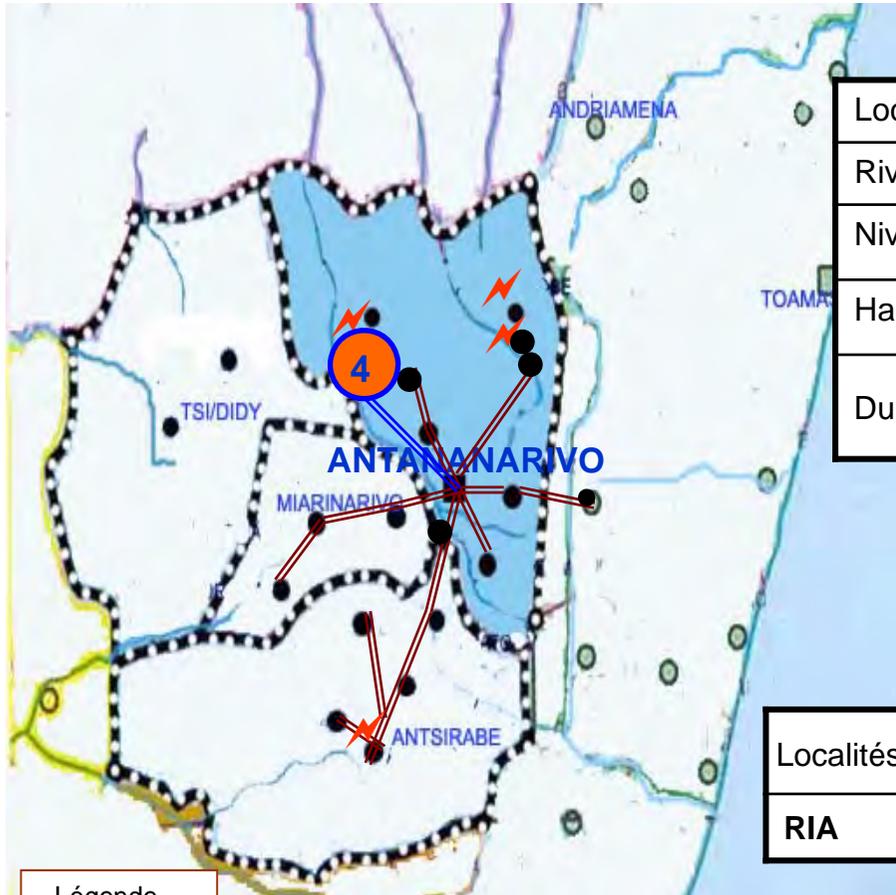
TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	18 mois	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	6 mois	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région **ANALAMANGA**



4 Site de **RANOMAFANA** : **93 MW**



Localisation	70 km au Nord Ouest d'Antananarivo
Rivière :	Ikopa
Niveau d'étude :	Préliminaire
Hauteur de chute :	42 m
Durée de réalisation	Etude : 2 ans Construction : 3 ans

Localités à desservir	Puissance de pointe en MW	2019	2020	2021	2022
RIA		256	266	278	287

Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

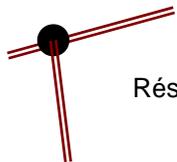
Région ANALAMANGA



4 Site de RANOMAFANA : 93 MW



Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Pré faisabilité	6 mois	pm
Faisabilité / APD (*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	3 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région **ANALAMANGA**



5 Site de **MANDRAKA II** : **56 MW**



Localisation	70 km à l'Est d'Antananarivo
Rivière :	Réservoir de Mantsoa
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	483 m
Durée de réalisation	Etude : 16 mois Construction : 2,5 ans

Localités à desservir	Puissance de pointe en MW	2019	2020	2021	2022
RIA		256	266	278	287

Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

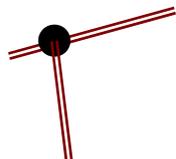
Région ANALAMANGA



5 Site de MANDRAKA II : 56 MW



Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Pré faisabilité	8 mois	pm
Faisabilité / APD (*)	8 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coûts
Aménagement	2.5 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	6 mois	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région ANALAMANGA

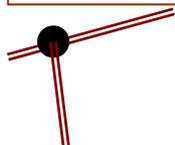


5 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Sites (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
① Merimandroso		370		
② Soamiandrinirainy		250		
③ Antanambao		1 380		
④ Manjakony	Ikopa	5 000		
⑤ Sisaony		5 000		

Légende



Réseau Interconnecté d'Antananarivo: RIA

Région ANALAMANGA



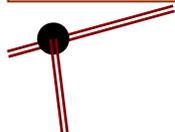
1 Site de MERIMANDROSO : 370 kW



Localisation	50 km au Nord-Ouest d'Ankazobe (à proximité de Kiangara)
Rivière :	
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
6 villages d'Ankazobe		pm			

Légende



Réseau Interconnecté d'Antananarivo: RIA

Région ANALAMANGA



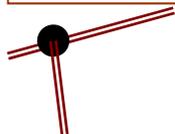
2 Site de SOAMIANDRINIRAINY : 250 kW



Localisation	25 km au Nord-Ouest d'Ankazobe
Rivière :	
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
9 villages d'Ankazobe		pm			

Légende



Réseau Interconnecté d'Antananarivo: RIA

Région ANALAMANGA



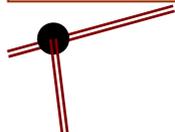
3 Site d'ANTANAMBAO : 1 380 kW



Localisation	5 km au Nord d'Anjozorobe
Rivière :	
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
33 villages d'Anjozorobe		pm			

Légende



Réseau Interconnecté d'Antananarivo: RIA

Région **ANALAMANGA**



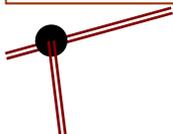
④ Site de **MANJAKONY** : **5 000 kW**



Localisation	30 km au Nord-Ouest de Mahitsy (via Ampanotokana)
Rivière :	Ikopa
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	30 m
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
24 villages d'Ambohidratrimo RIA		pm			

Légende



Réseau Interconnecté d'Antananarivo: RIA

Région ANALAMANGA



5

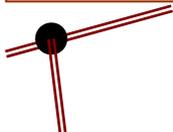
Site de SISAONY : 5 000 kW



Localisation	9 km au Sud-Est d'Andramasina
Rivière :	
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
19 villages d'Andramasina		pm			

Légende



Réseau Interconnecté d'Antananarivo: RIA

Région ITASY



JIRAMA

Réseau Interconnecté d'Antananarivo

Localités desservies :

- Arivonimamo
- Miarinarivo
- Analavory
- Ampefy
- Soavinandriana

ADER

Centres Autonomes

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

① Systeme solaire photovoltaïque (P crête)

Ankaranana – Association FAHAZAVANA : 3,2 kW



Légende

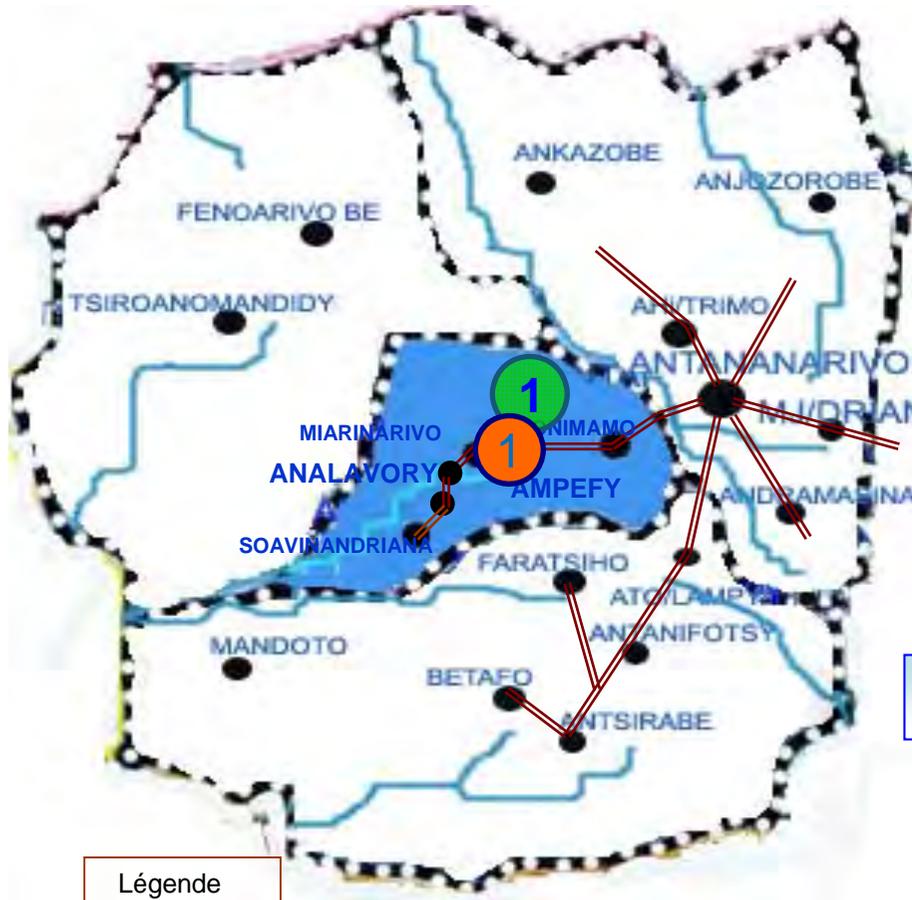


Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

Région ITASY



2 Sites HYDROELECTRIQUES en cours d'aménagement



Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

1 site pour l'Electrification Rurale - ADER

1 Site d'ANDRIAMBOLA - 12 kW

- Promoteur : 3ERAE, Autorisation attribuée en 2013
- Pour alimenter la CR d'Antoby Est – District Miarinarivo,
- Mise en service prévue en 2015

1 site pour RIA

1 Site de LILY - 3,5 MW

- Promoteur : SAE, concession attribuée en 2006

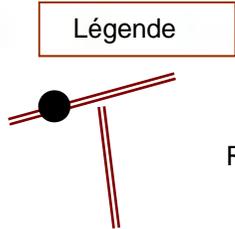
Région ITASY



1 Site HYDROELECTRIQUE aménageable



Site (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Ambohiboto		1 830		



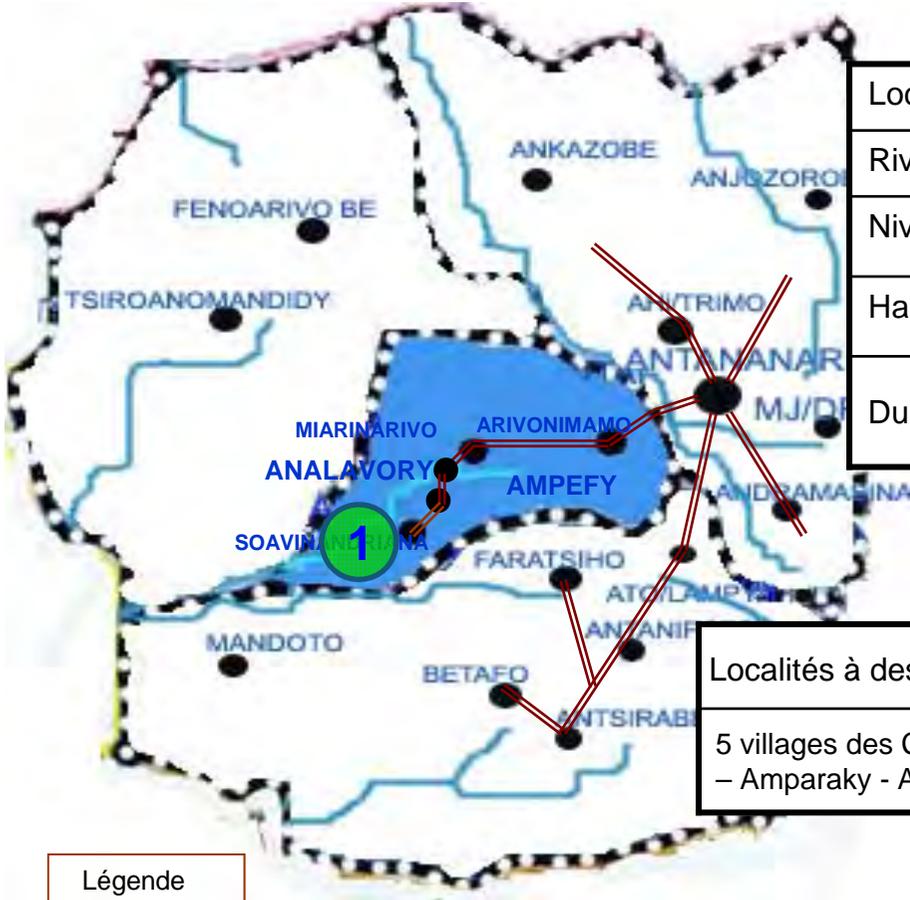
Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

Région ITASY



1

Site d'AMBOHIBOTO : 1 830 kW



Localisation	35 km au Sud Ouest de Soavinandriana
Rivière :	
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	40 m
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
5 villages des CR de Soavinandriana – Amparaky - Ankisa					
		pm			

Légende



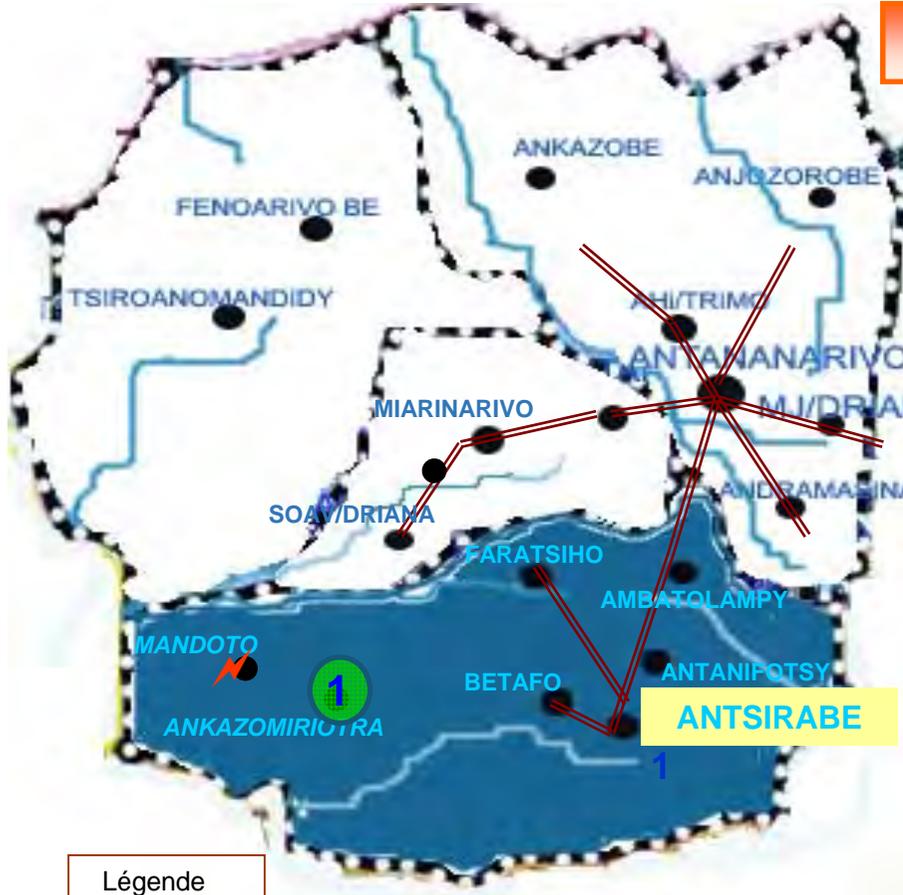
Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

Région VAKINANKARATRA



JIRAMA

Réseau Interconnecté d'Antananarivo



Localités desservies :

- Ambatolampy
- Antanifotsy
- Antsirabe
- Betafo
- Faratsiho

ADER

Centres Autonomes

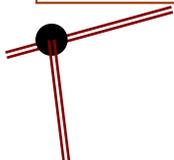
ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :
Centrale Hydroélectrique (P installée)

1 Ankazomiriotra - POWER & WATER : 120 kW

Centrales Thermiques (P installée)

- Farihimena - SERMAD : 12 kW
- Mandoto - POWER & WATER : 32 kW

Légende

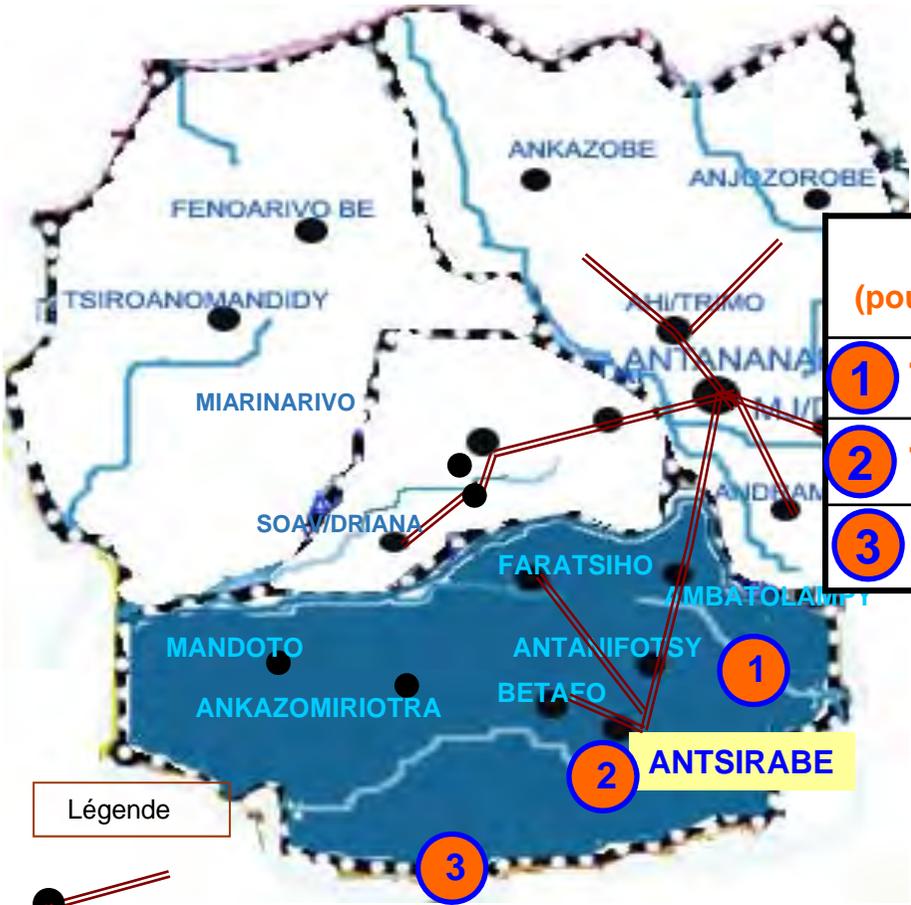


Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

Région VAKINANKARATRA



3 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Sites (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (MW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Tsinjoarivo	Onive	21	18 mois	3 ans
2 Talaviana	Manandona	21	18 mois	3 ans
3 Antetetzambato	Mania	210	1,5 ans	4 ans

Légende

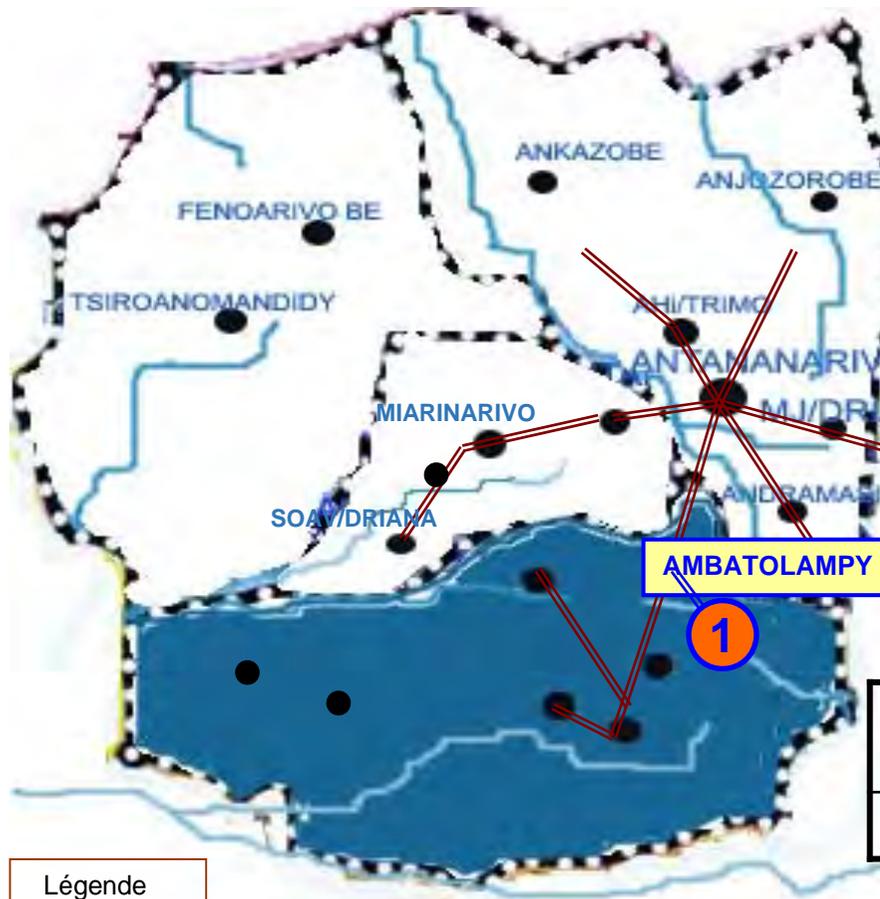


Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

Région VAKINANKARATRA



1 Site de TSINJOARIVO : 21 MW



Localisation	40 km à l'Est d'Ambatolampy
Rivière :	Onive
Niveau d'étude :	Préliminaire
Hauteur de chute :	54 m
Durée de réalisation	Etude : 18 mois Construction : 2 ans

Localités à desservir	Puissance de pointe en MW	2019	2020	2021	2022
RIAntananarivo		256	266	278	287

Légende

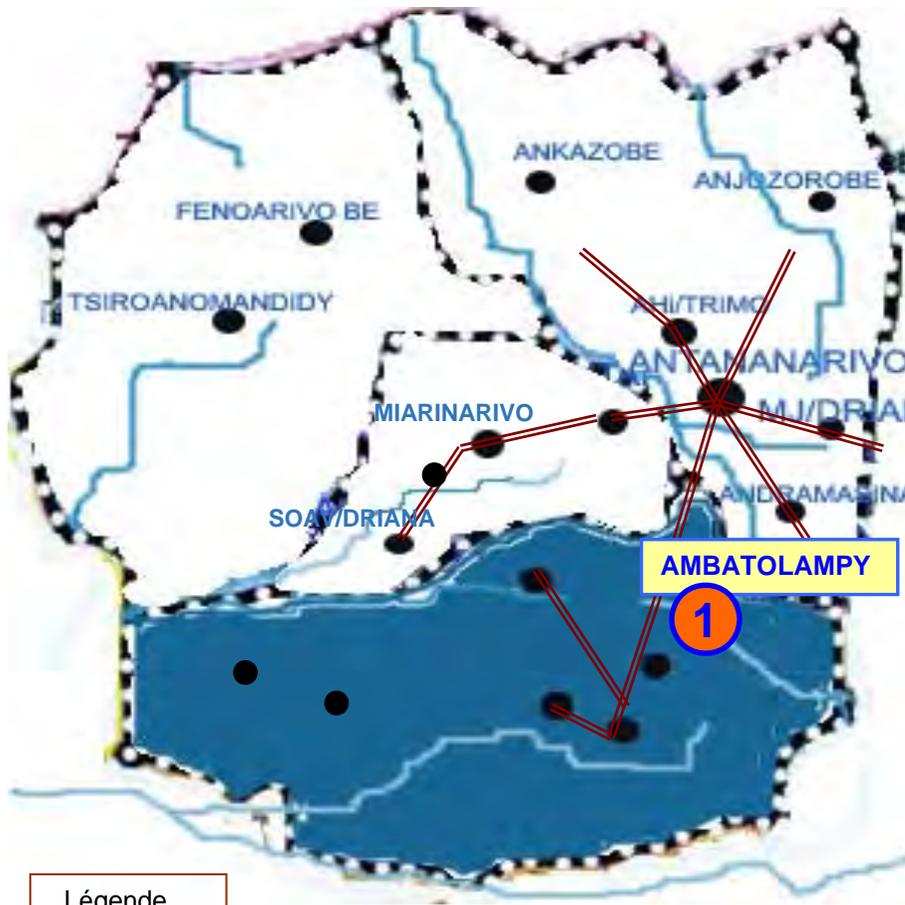


Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

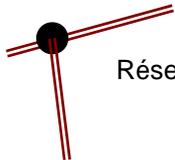
Région VAKINANKARATRA



1 Site de TSINJOARIVO : 21 MW



Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité	10 mois	pm
APD (*)	8 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région VAKINANKARATRA



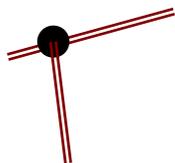
2 Site de TALAVIANA : 21 MW



Localisation	35 km au Sud Ouest d'Antsirabe
Rivière :	Manandona
Niveau d'étude :	Pré faisabilité
Hauteur de chute :	121 m
Durée de réalisation	Etude : 18 mois Construction : 2 ans

Localités à desservir	Puissance de pointe en MW	2019	2020	2021	2022
RI Antananarivo		256	266	278	287

Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

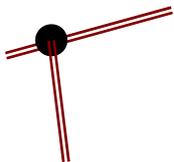
Région VAKINANKARATRA



2 Site de TALAVIANA : 21 MW



Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité	10 mois	pm
APD (*)	8 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

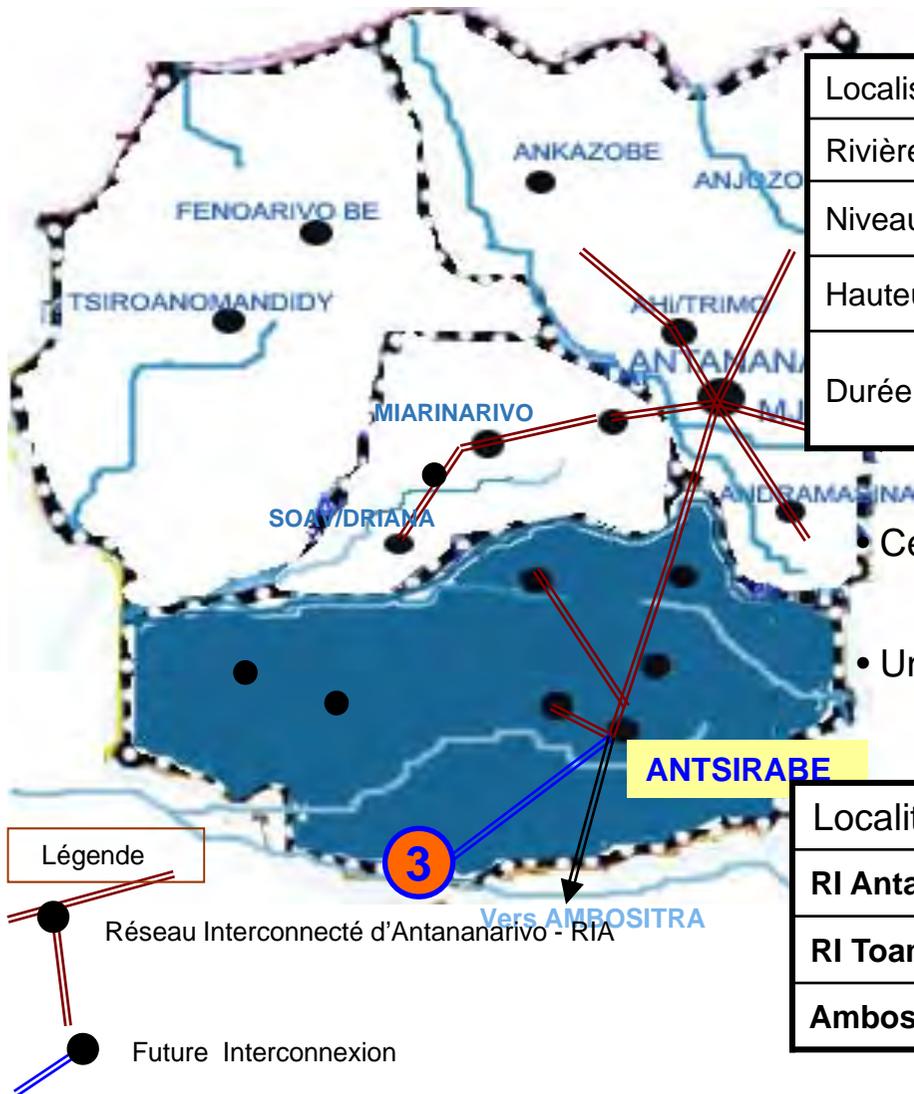
TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région VAKINANKARATRA



3 Site d'ANTETEZAMBATO : 210 MW



Localisation	60 km au Sud Ouest d'Antsirabe
Rivière :	Mania
Niveau d'étude :	Pré faisabilité
Hauteur de chute :	197 m
Durée de réalisation	Etude : 1,5 ans Construction : 4 ans

- Centrale alimentant RIA , via Antsirabe :
 - Antetezambato à RIA (Antsirabe) 70 km
- Une fois construite, Interconnexion RIA avec Toamasina :
 - Andekaleka à Toamasina 150 km

Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
RI Antananarivo	Puissance de pointe en MW	256	266	278	287
RI Toamasina		27	28	29	30
Ambositra		1,3	1,4	1,5	1,6

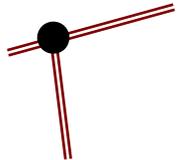
Région VAKINANKARATRA



3 Site d'ANTETEZAMBATO : 210 MW



Légende



Réseau Interconnecté d'Antananarivo - RIA

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité	1 an	pm
APD (*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

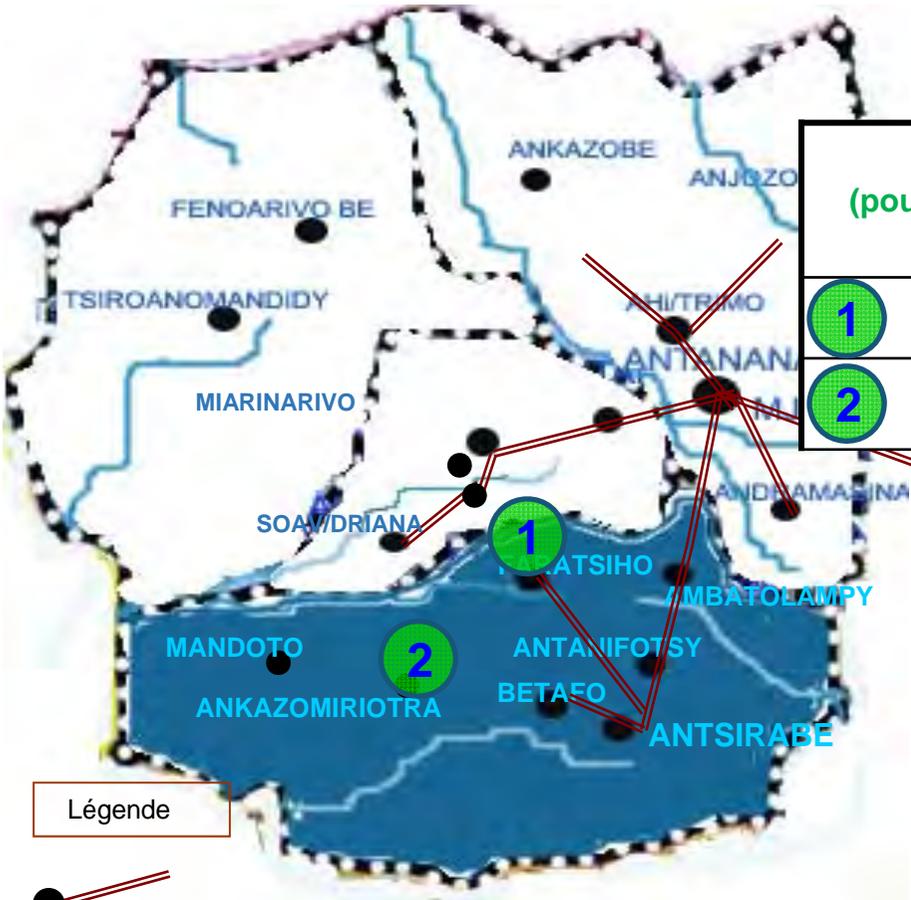
TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	4 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région VAKINANKARATRA



2 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Sites (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Mananety		450		
2 Itenda		1 800		

Légende



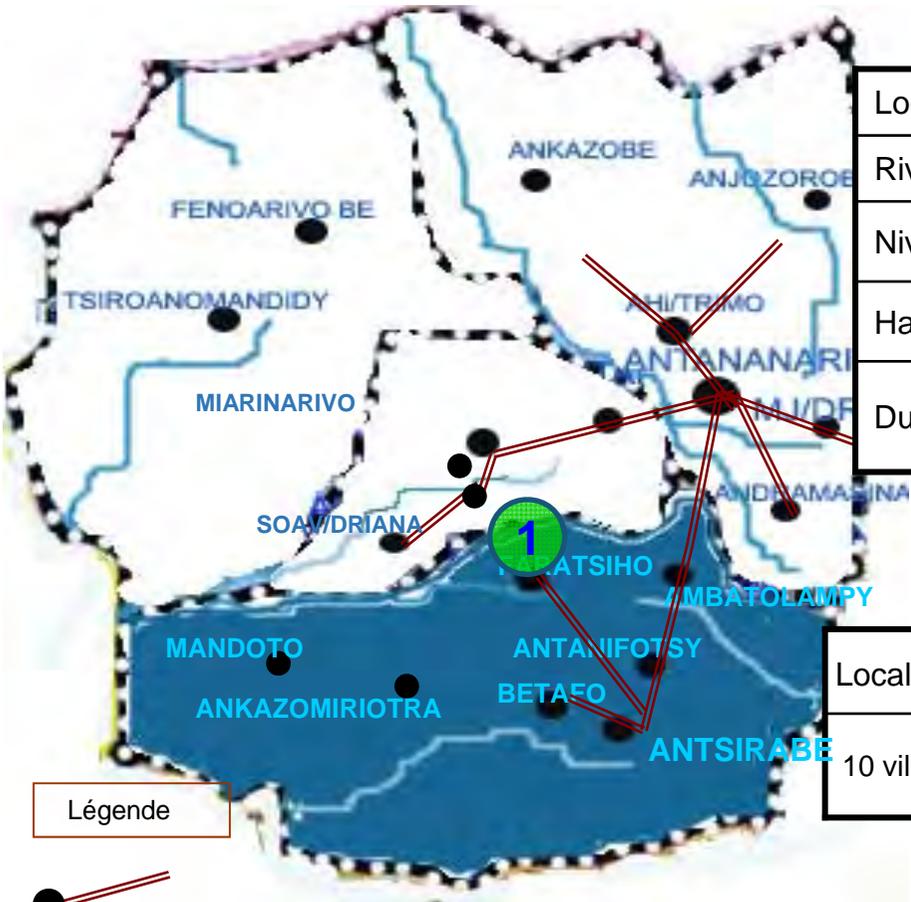
Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

Région VAKINANKARATRA

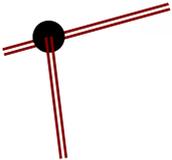


1

Site de MANANETY : 450 kW



Légende



Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

Localisation	12 km au Nord-Est de Faratsiho
Rivière :	
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Construction :

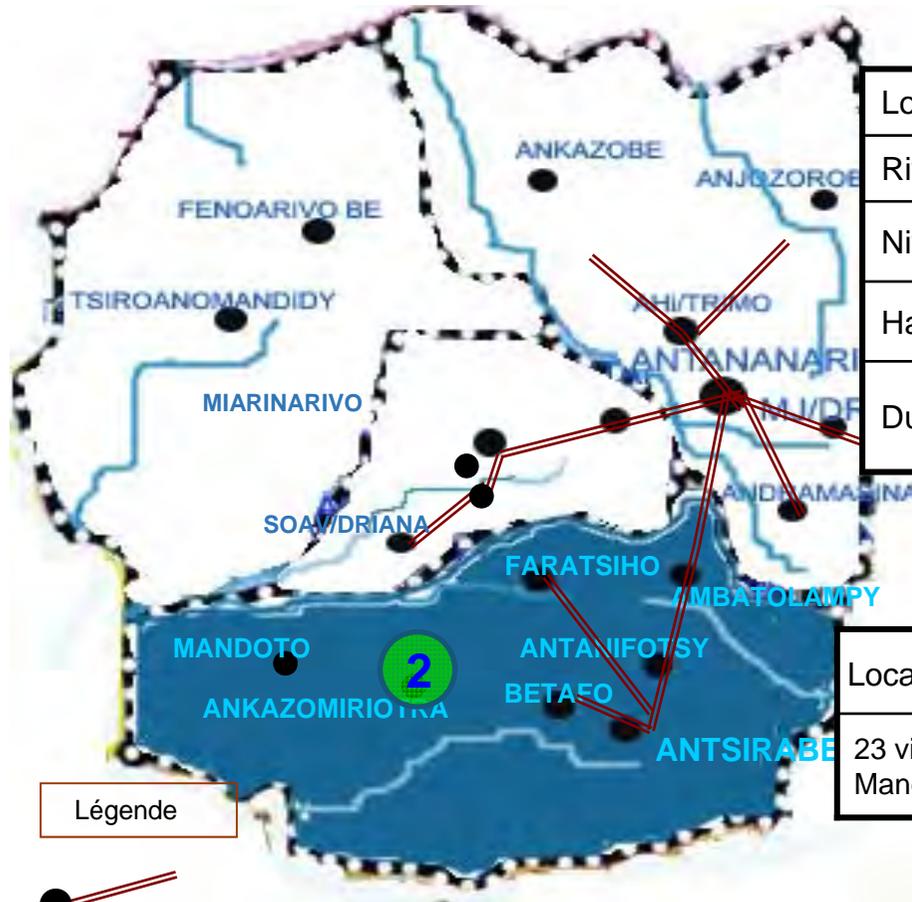
Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
10 villages de la CR de Faratsiho					
		pm			

Région VAKINANKARATRA

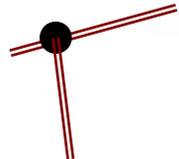


2

Site d'ITENDA : 1 800 kW



Légende



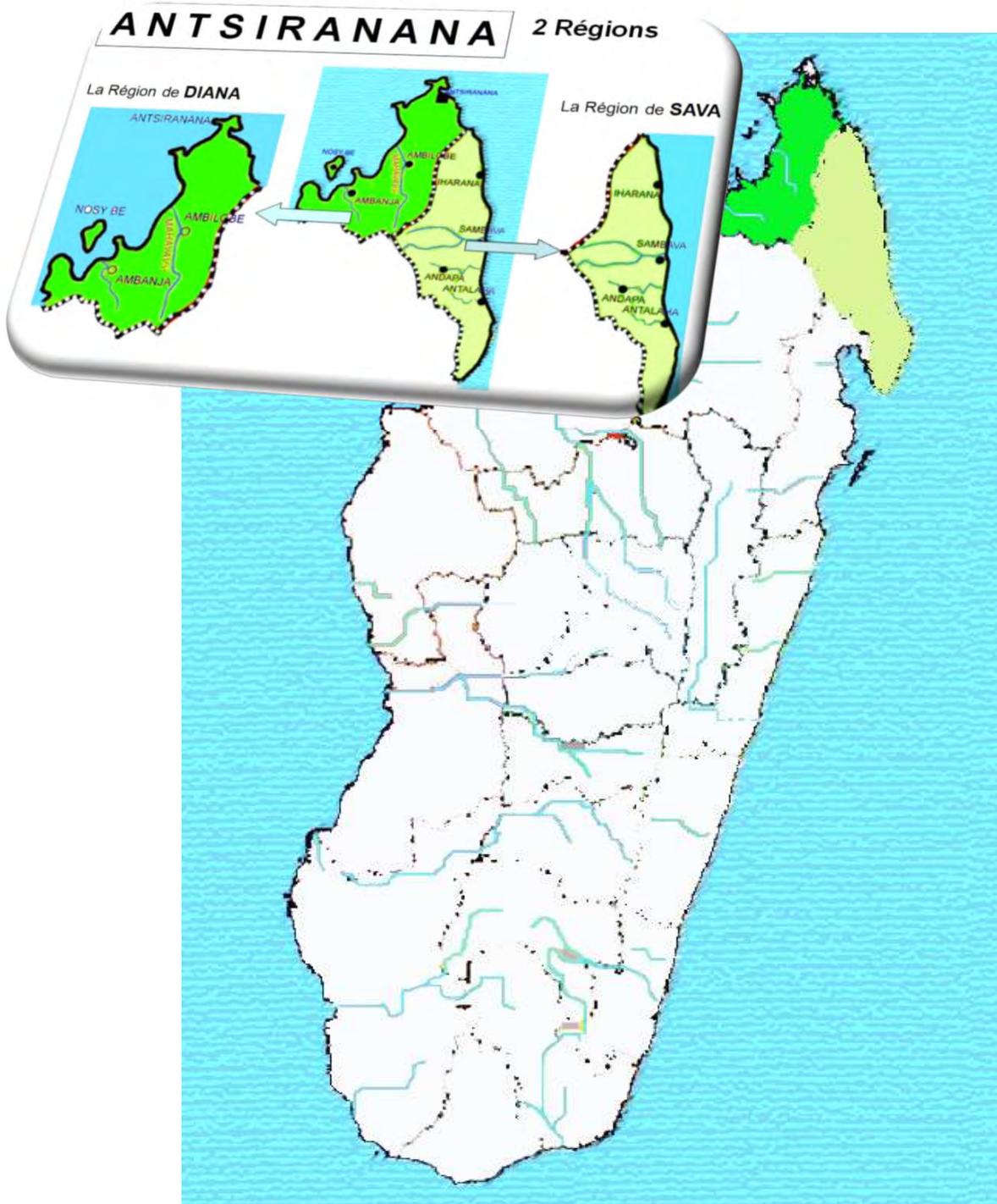
Réseau interconnecté d'Antananarivo - RIA

Localisation	35 km au Nord-Ouest de Betafo
Rivière :	
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
		pm			

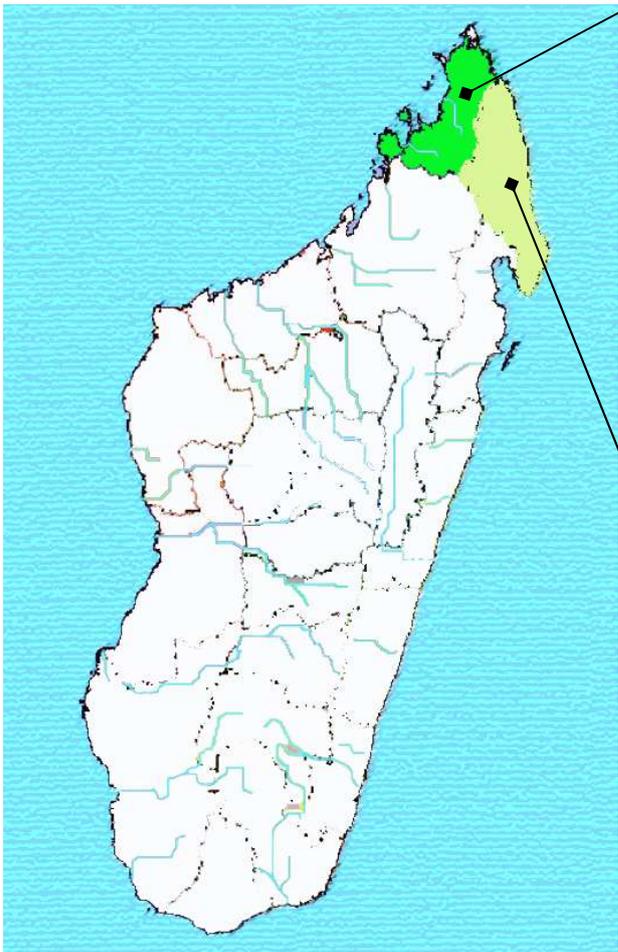
23 villages des CR de Betafo & Mandoto

Hydroélectricité



MADAGASCAR

Hydroélectricité



Région DIANA

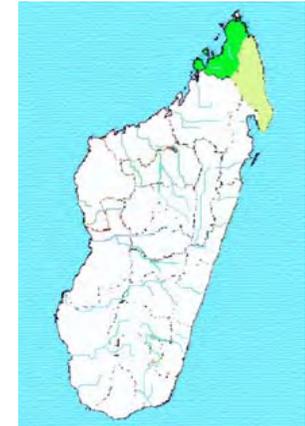
- **Bevory** 12 MW
- **Andranomamofona** 11 MW
- **Ampandriambazaha** 30 MW

Région SAVA

- **Anjialava** 5 MW
- **Lokoho** 6 MW
- **Bemarivo** 7 MW
- **Antsiafampiana** 1,2 MW
- **Ankitsika** 1 MW
- **Ampamokiana** 1 MW
- **Ambatomitatao** 110 kW
- **Bemanavy** 100 kW
- **Lokoho Amont** 1,6 MW
- **Ambalamaheva** 520 kW
- **Antohakabe** 400 kW
- **Sarahandrano** 560 kW
- **Andranolava** 50 kW
- **Andengibe** 200 kW
- **Bejono** 400 kW

ANTSIRANANA

ANTSIRANANA



ANTSIRANANA

2 Régions

La Région de **DIANA**



La Région de **SAVA**



Région DIANA



JIRAMA

Centres Autonomes



- **ANTSIRANANA** : Centrale Thermique de 27 600 kW
- **ANIVORANO NORD** : Centrale Thermique de 990 kW
- **AMBILOBE** : Centrale Thermique de 3 580 kW
- **AMBANJA** : Centrale Thermique de 6 470 kW
- **NOSY BE** : Centrale Thermique de 13 000 kW

Région DIANA

ADER



Centres Autonomes

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrales éoliennes (P installée)

- ① Iovovona - MAD'EOLE : 15 kW
- ② Ambolobozikely - MAD'EOLE : 20 kW
- ③ Ambolobozibe - MAD'EOLE : 30 kW
- ④ Sahasifotra - MAD'EOLE : 15 kW

Centrale solaire photovoltaïque (P crête)

- ① Ampasindava – MAJIKA : 32 kWc

Centrale thermique (P installée)

Joffre Ville – Commune : 92 kW

Région DIANA



3 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables

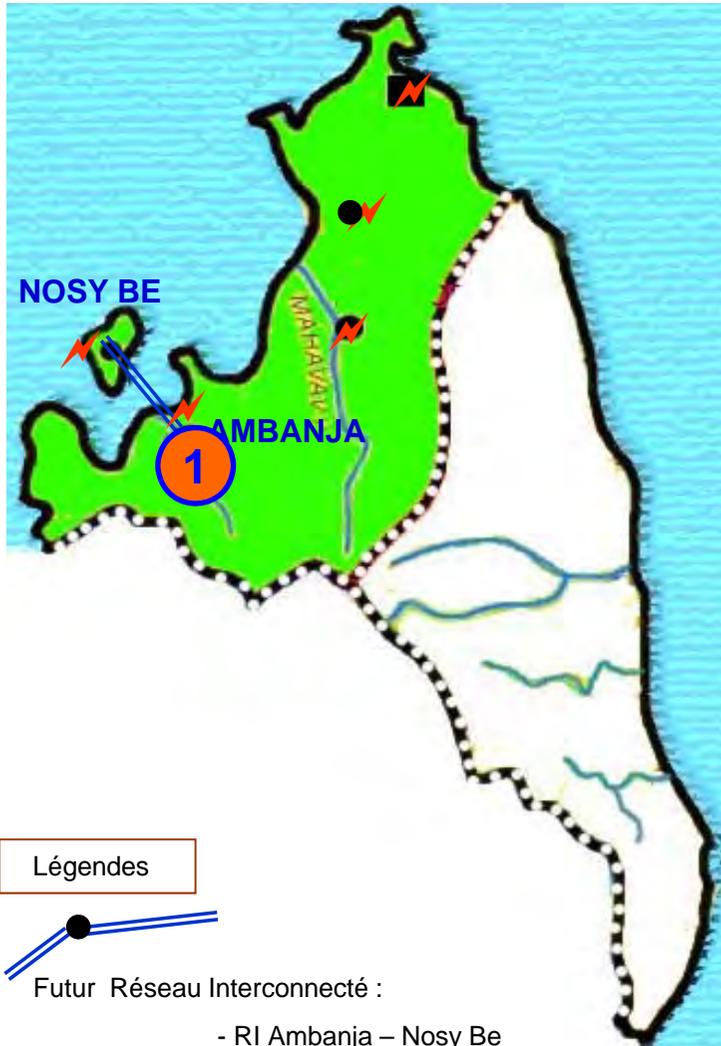


Sites (pour l'interconnexion)	Rivière	P (MW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
① Bevory	Ramena	12	2 ans	4 ans
② Andranomamofona	Mahavavy Nord	15	2 ans	3 ans
③ Ampandriambazaha	Mahavavy Nord	30	2 ans	5 ans

Région DIANA



1 Site de BEVORY : 16,2 MW



Localisation :	à 25 km à l'Est d'Ambanja
Rivière :	Ramena
Niveau d'étude :	Avant projet Sommaire
Hauteur de chute :	90 m
Réalisation	Etude : 2 ans Travaux : 4 ans

- Interconnexion des localités :

- Site 1 à Ambanja 25 km
- Ambanja à Nosy Be 30 km
dont 8km (câble sous-marine)
- Electrification rurale des villages sur l'axe

Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
AMBANJA	Puissance de pointe en kW	2 036	2 053	2 079	2 110
NOSY BE		5 851	6 136	6 283	6 437
Electrification rurale		pm	pm	pm	pm

Région DIANA



1 Site de BEVORY : 16,2 MW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité	10 mois	pm
APD (*)	14 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	4 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	3 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région DIANA



2 Site d'ANDRANOMAMOFONA : 15 MW



Localisation	45 km au Sud Est d'Ambilobe
Rivière :	Mahavavy Nord
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	100 m
Réalisation	Etude : 2 ans Travaux : 3 ans

- Interconnexion des localités :

- Site 2 à Ambilobe 45 km
- Ambilobe à Anivorano 55 km
- Anivorano à Antsiranana 70 km
- Electrification rurale villages sur l'axe

Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
AMBILOBE	Puissance de pointe en kW	1 660	1 744	1 855	1 967
ANIVORANO NORD		264	276	290	304
ANTSIRANANA		12 379	12 611	12 766	12 974
Electrification Rurale		p m	p m	p m	p m

Région DIANA



2 Site d'ANDRANOMAMOFONA : 15 MW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire	6 mois	pm
Faisabilité	8 mois	pm
APD (*)	10 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	3 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1.5 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

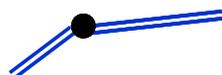
Région DIANA



3 Site d' AMPANDRIAMBAZAHA : 30 MW



Légendes



Futur Réseau Interconnecté DIANA :

- RI Antsiranana – Ambilobe – Ambanja – Nosy Be

Localisation	30 km en amont du site 2
Rivière :	Mahavavy Nord
Niveau d'étude :	Inventaire (sur carte)
Hauteur de chute :	150 m
Construction	Etude : 2 ans Travaux : 5 ans

- Réalisation après SITE 2

Interconnexion envisageable à terme :

- Ambilobe à Ambanja 90 km
- Electrification rurale des villages sur l'axe

Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
Ambilobe	Puissance de pointe en kW	1 660	1 744	1 855	1 967
Anivorano Nord		264	276	290	304
Antsiranana		12 379	12 611	12 766	12 974
Ambanja		2 036	2 053	2 079	2 110
Nosy Be		5 851	6 136	6 283	6 437
Electrification rurale		pm	pm	pm	pm

Région DIANA



3 Site d'AMPANDRIAMBAZAHA : 30 MW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire	8 mois	pm
Faisabilité	8 mois	pm
APD (*)	8 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	5 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	3 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région SAVA



JIRAMA

Centres Autonomes

- **IHARANA** : Centrale Thermique de 2 470 kW
- **AMPANEFENA** : Centrale Thermique de 2 160 kW
- **ANTSIRABE NORD** : Centrale Thermique de 520 kW
- **SAMBAVA** : Centrale Thermique de 8 120 kW
- **ANDAPA** : Centrale Thermique de 2 740 kW
- **ANTALAHA** : Centrale Thermique de 6 000 kW



Région S A V A



ADER

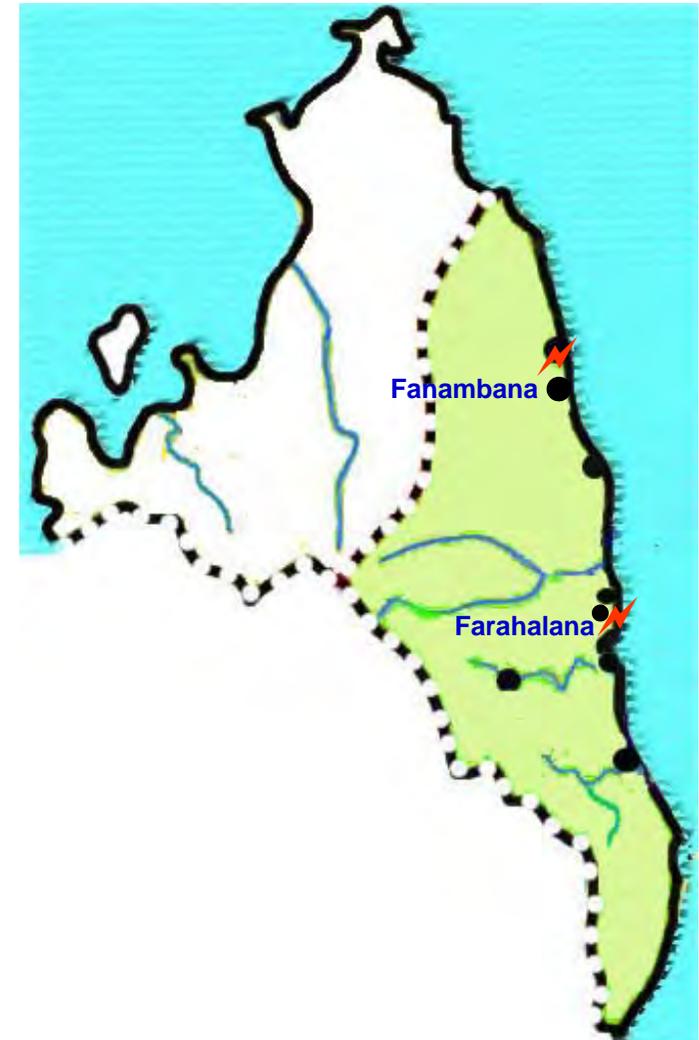
Centres Autonomes

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrales Thermiques (P installée)

Fanambana - SEEM : 64 kW

Farahalana - SEEM : 64 kW



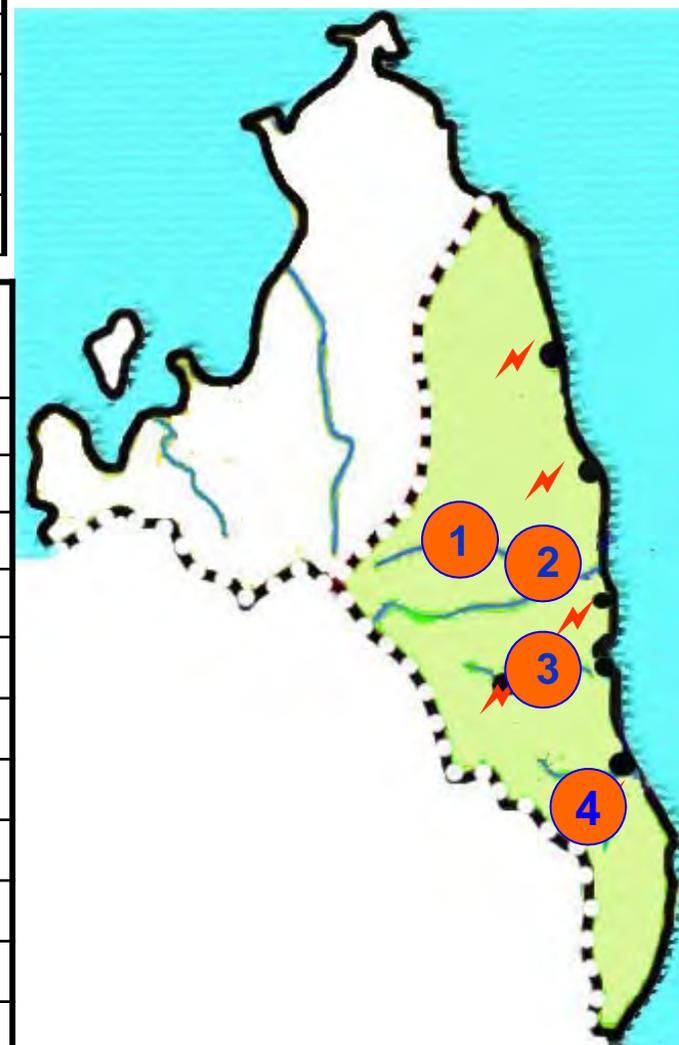
Région S A V A

15 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Sites (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (kW)	Durée Etudes	Durée Travaux
1 Anjialava	Bemarivo	6 000	1 ans	3 ans
2 Lokoho	Lokoho	6 000	1 an	3 ans
3 Bemarivo	Bemarivo	7 000	3 ans	3 ans
4 Antsifampiana	Sahafihatra	1 200	2 ans	2 ans

Sites (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Durée Etudes	Durée Travaux
1 Ankitsika		1 000	pm	pm
2 Ampamokiana	Ampamokiana	1 000	pm	pm
3 Ambatomitatao	Amborangy	110	Pm	pm
4 Bemanavy	Ambatoharanana	100	pm	pm
5 Lokoho amont	Lokoho	1 600	pm	pm
6 Ambalamaheva	Andramota	520	pm	pm
7 Antohakabe	Andranomena	400	pm	pm
8 Sarahandrano	Andempona	560	pm	pm
9 Andranolava	Antsaha	50	pm	pm
10 Andengibe		200	Pm	pm
11 Bejono	Sakafihitra	400	Pm	pm



Région SAVA



1

Site d' ANTSAIAFAPIANA : 1 200 kW

Localisation	40 km à l'Ouest d' Antalaha
Rivière :	Sahafihatra
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	15 m
Réalisation	Etude : 1,5 ans Travaux : 2 ans

Interconnexion envisageable :

- Site 2 à Antalaha à 40 km
- Electrification rurale des villages sur l'axe



Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
ANTALAHA		2 870	2 977	3 102	3 228
Electrification rurale		pm	pm	pm	pm

Région SAVA



1

Site d' ANTSAFAPIANA : 1 200 kW

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire	4 mois	pm
Faisabilité	6 mois	pm
APD (*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative



Région SAVA



2 Site de LOKOHO : 6 000 kW

Localisation	5 km à l'Est d' Andapa
Rivière :	Lokofo
Niveau d'étude :	Faisabilité
Hauteur de chute :	53 m
Réalisation	Etude : 1 an Travaux : 3 ans

Interconnexion envisageable des localités :

- Site 1 à Andapa à 5 km
- Andapa à Sambava 100 km
- Electrification rurale des villages sur l'axe

Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
ANDAPA	Puissance de pointe en kW	903	941	988	1 037
SAMBAVA		2 830	2 953	3 116	3 282
Electrification rurale		pm	pm	pm	pm



Région S A V A



2

Site de **LOKOHO** : **6 000 kW**

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
APD (*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	3 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1.5 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative



Région S A V A



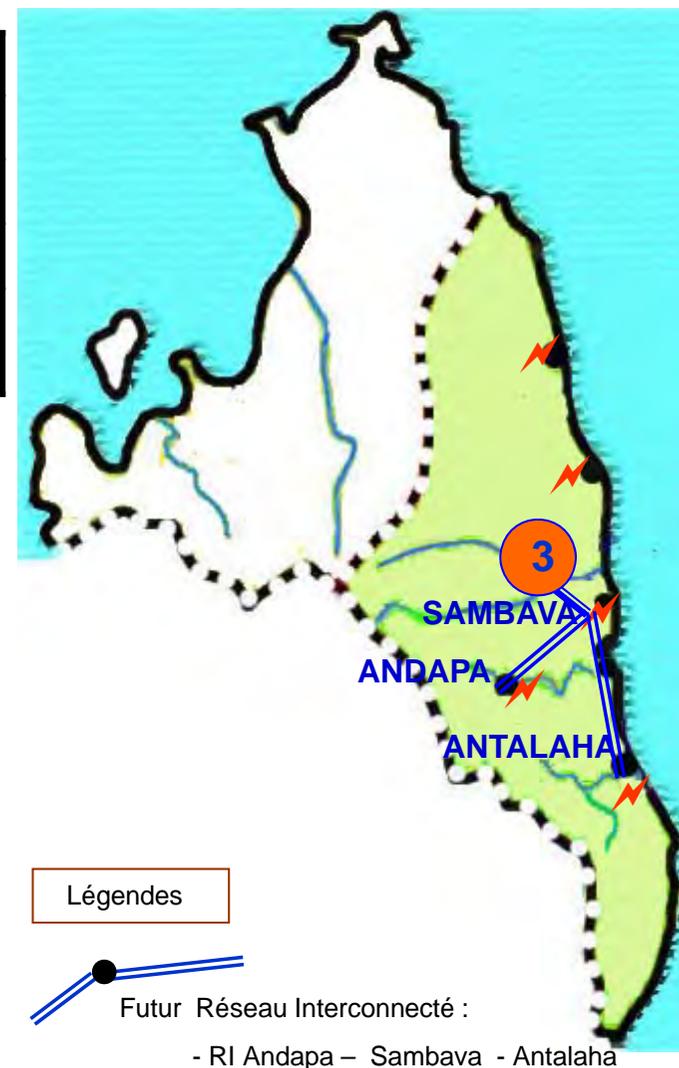
3 Site de BEMARIVO : 7 000 kW

Localisation	60 km au Nord Ouest de Sambava
Rivière :	Bemarivo
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	40 m
Réalisation	Etude : 2 ans Travaux : 3 ans

Interconnexion envisageable :

- Site 3 à Sambava à 60 km
- Sambava à Antalaha 90 km
- Electrification rurale des villages sur l'axe

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
SAMBAVA		2 830	2 953	3 116	3 282
ANTALAHA		2 870	2 977	3 102	3 228
Electrification rurale		pm	pm	pm	pm



Région S A V A



3

Site de BEMARIVO : 7 000 kW

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire	6 mois	pm
Faisabilité	12 mois	pm
APD (*)	8 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	3 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative



Région SAVA



4 Site de ANJIALAVA : 6 000 kW

Localisation	55 km au Nord Ouest de Sambava
Rivière :	Bemarivo
Niveau d'étude :	Pré faisabilité
Hauteur de chute :	130 m
Réalisation	Etude : 1 an Travaux : 2 ans

Interconnexion envisageable :

- Site 4 à Sambava à 60 km
- Sambava à Antsirabe Nord 45 km
- Antsirabe Nord à Ampanefena 15 km

Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
SAMBAVA	Puissance de pointe en kW	2 830	2 953	3 116	3 282
AMPANEFENA & ANTSIRABE NORD		398	414	431	448
Electrification rurale		pm	pm	pm	pm



Région S A V A



4

Site de ANJIALAVA : 6 000 kW

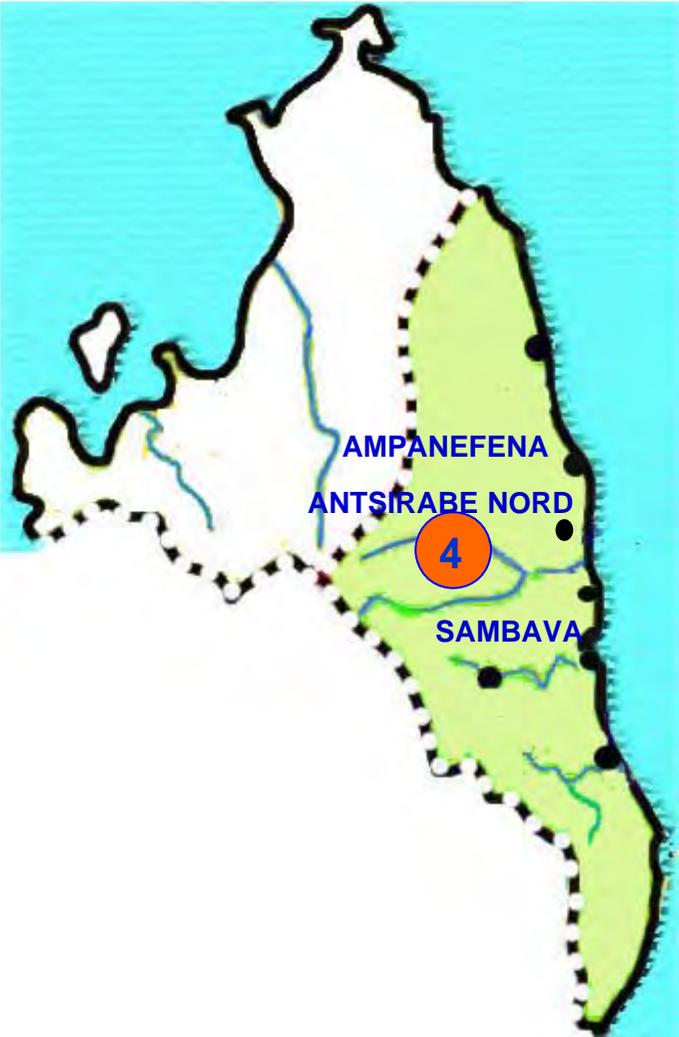
ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire	2 mois	pm
Faisabilité	4 mois	pm
APD (*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	3 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

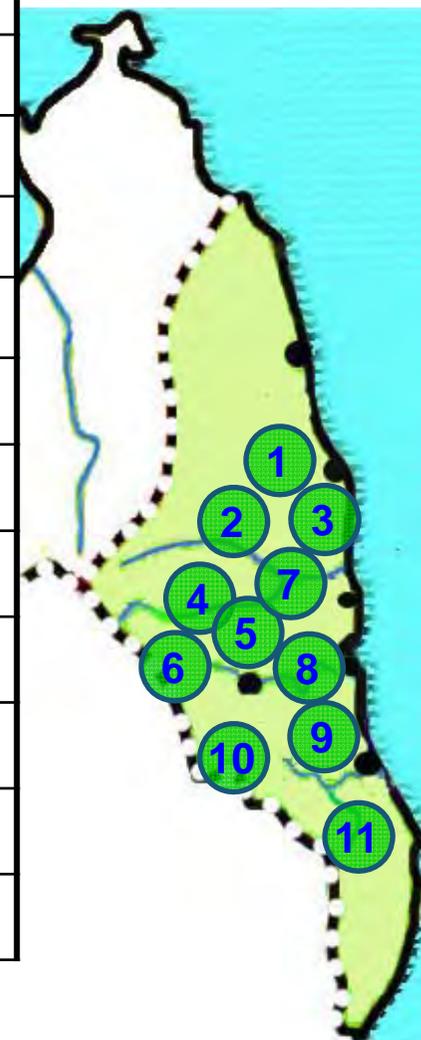


Région SAVA



11 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables

Sites (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Durée Etudes	Durée Travaux
1 Ankitsika		1 000	pm	pm
2 Ampamokiana	Ampamokiana	1 000	pm	pm
3 Ambatomitatao	Amborangy	110	Pm	pm
4 Bemanavy	Ambatoharanana	100	pm	pm
5 Lokoho amont	Lokoho	1 600	pm	pm
6 Ambalamaheva	Andramota	520	pm	pm
7 Antohakabe	Andranomena	400	pm	pm
8 Sarahandrano	Andempona	560	pm	pm
9 Andranolava	Antsaha	50	pm	pm
10 Andengibe		200	Pm	pm
11 Bejono	Sakafihitra	400	Pm	pm



Région S A V A



1

Site d'ANKITSIKA : 1 000 kW

Localisation km à l'Ouest d'Ampanefena
Rivière :	Ampanobe
Niveau d'étude :	Avant projet Sommaire
Hauteur de chute :	
Réalisation	Etude : Travaux :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
AMPANEFENA		398	414	431	448
Villages ER		pm	pm	pm	pm



Région S A V A



2

Site d'AMPAMOKIANA : 1 000 kW

Localisation	56 km au Nord Ouest de Sambava
Rivière :	Ampamokiana
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Réalisation	Etude : Travaux :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
AMPANEFENA		398	414	431	448
Villages ER		pm	pm	pm	pm



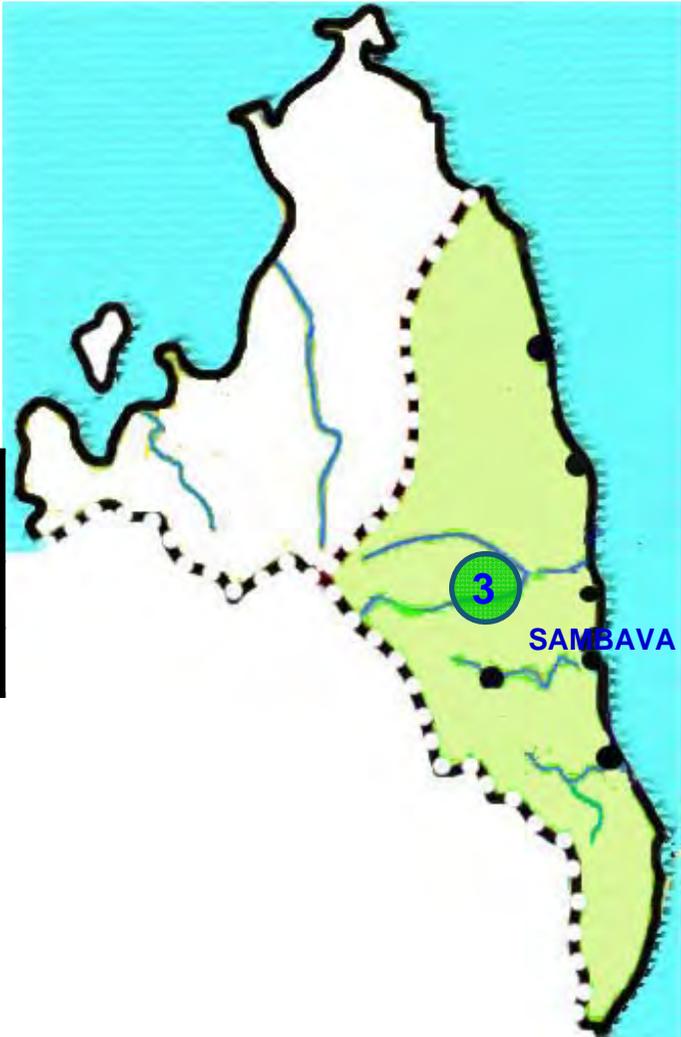
Région S A V A



3

Site d'AMBATOMITATAO : 110 kW

Localisation km au Nord Ouest de Sambava
Rivière :	Amborangy
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Réalisation	Etude : Travaux :



Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Amboangibe		pm	pm	pm	pm
Villages ER		pm	pm	pm	pm

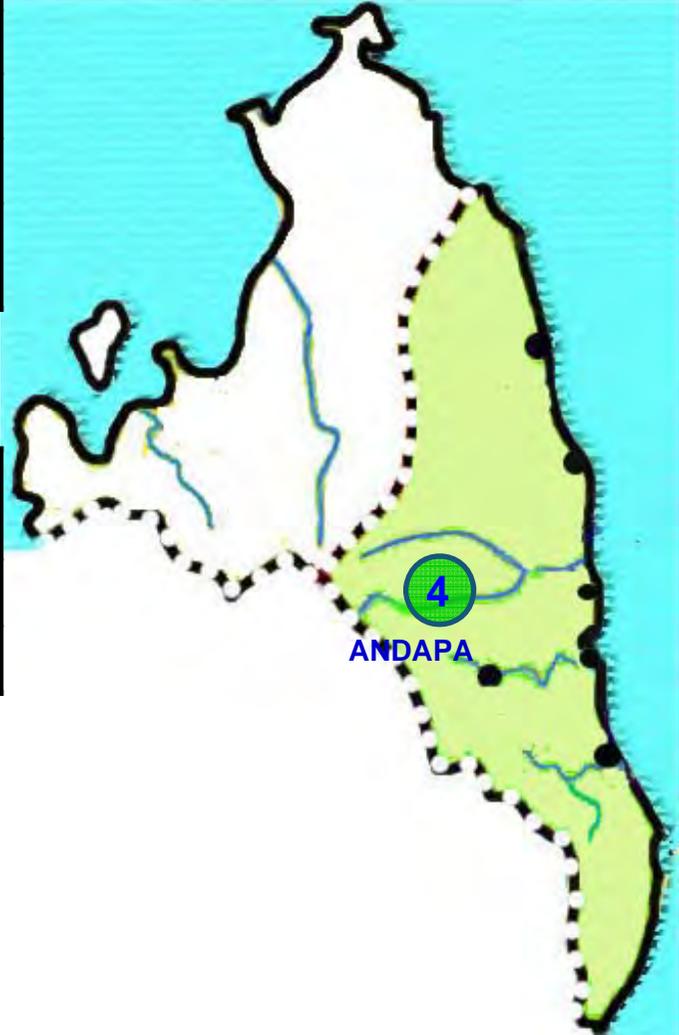
Région S A V A



4 Site de **BEMANAVY** : **100 kW**

Localisation	19 km au Nord Ouest d'Andapa
Rivière :	Ambatoharanana
Niveau d'étude :	Avant Projet Détaillé
Hauteur de chute :	
Réalisation	Etude : 6 mois Travaux : 1 an

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Ambalamanasy II		pm	pm	pm	pm
Villages ER		pm	pm	pm	pm



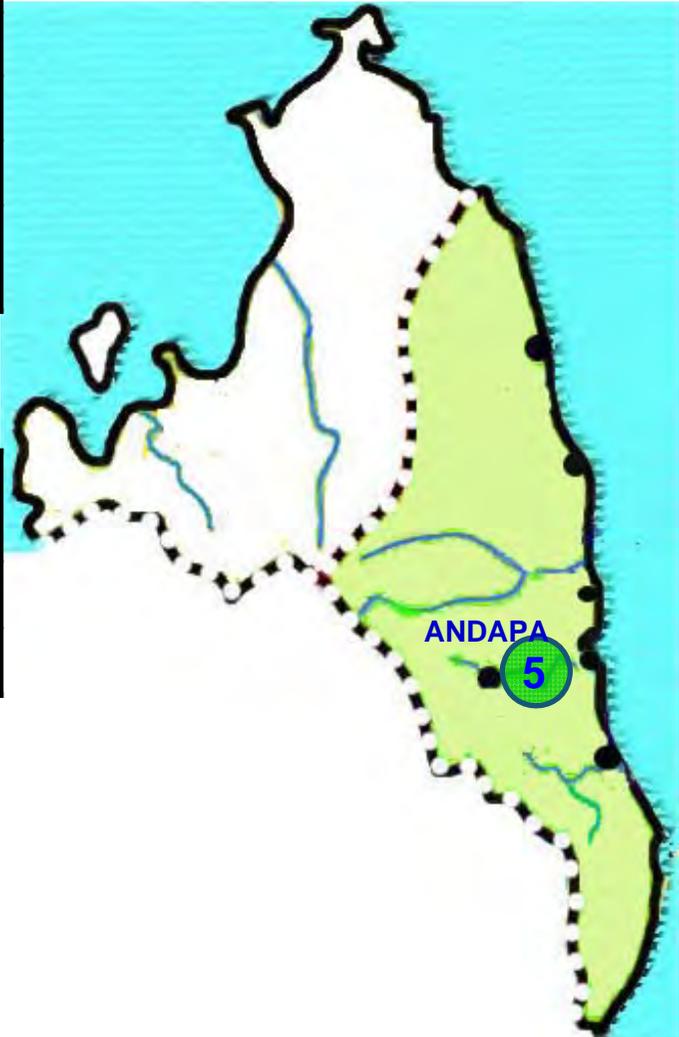
Région S A V A



5 Site de **LOKOHO AMONT** : **1 600 kW**

Localisation	6 km à l'Est d'Andapa
Rivière :	Lokoho
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Réalisation	Etude : Travaux :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
ANDAPA		903	941	988	1 037
Villages ER		pm	pm	pm	pm



Région S A V A

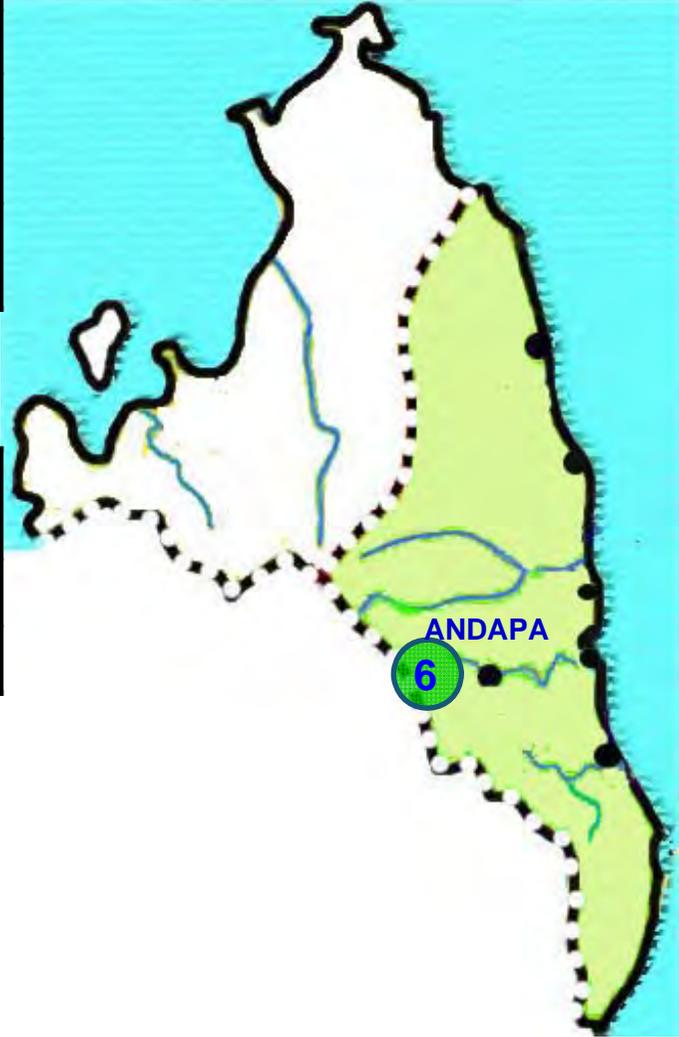


6

Site d'AMBALAMAHEVA : 520 kW

Localisation	26 km à l'Ouest d'Andapa
Rivière :	Andramota
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Réalisation	Etude : Travaux :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Ambodiangezoka		pm	pm	pm	pm
Villages ER		pm	pm	pm	pm



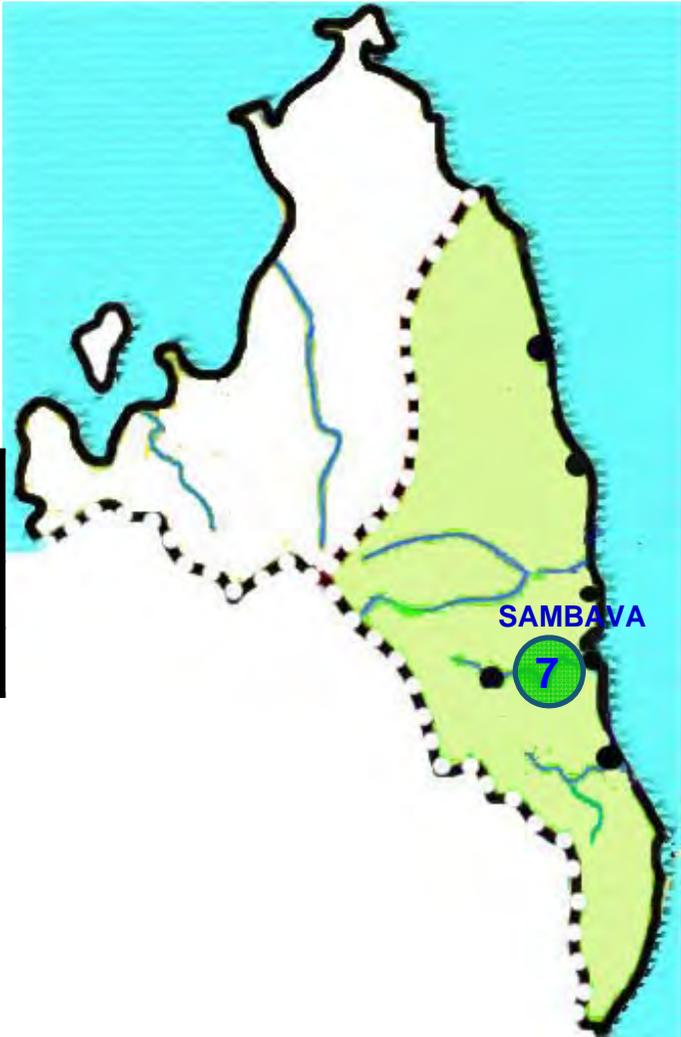
Région S A V A



7

Site d'ANTOHAKABE : 400 kW

Localisation	36 km à l'Ouest de Sambava
Rivière :	Andranomena
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Réalisation	Etude : Travaux :



Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Ambodivoara		pm	pm	pm	pm
Villages ER		pm	pm	pm	pm

Région S A V A

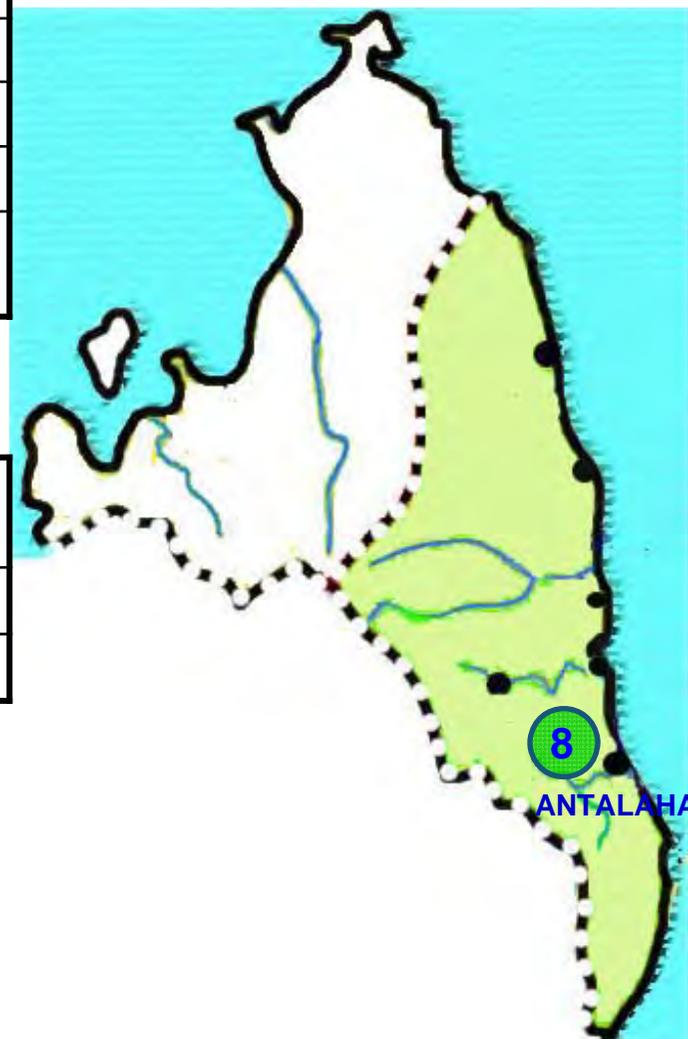


8

Site de SARAHANDRANO : 560 kW

Localisation	50 km au Nord d'Antalaha
Rivière :	Andempona
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Réalisation	Etude : Travaux :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Lanjarivo		pm	pm	pm	pm
Villages ER		pm	pm	pm	pm



Région S A V A

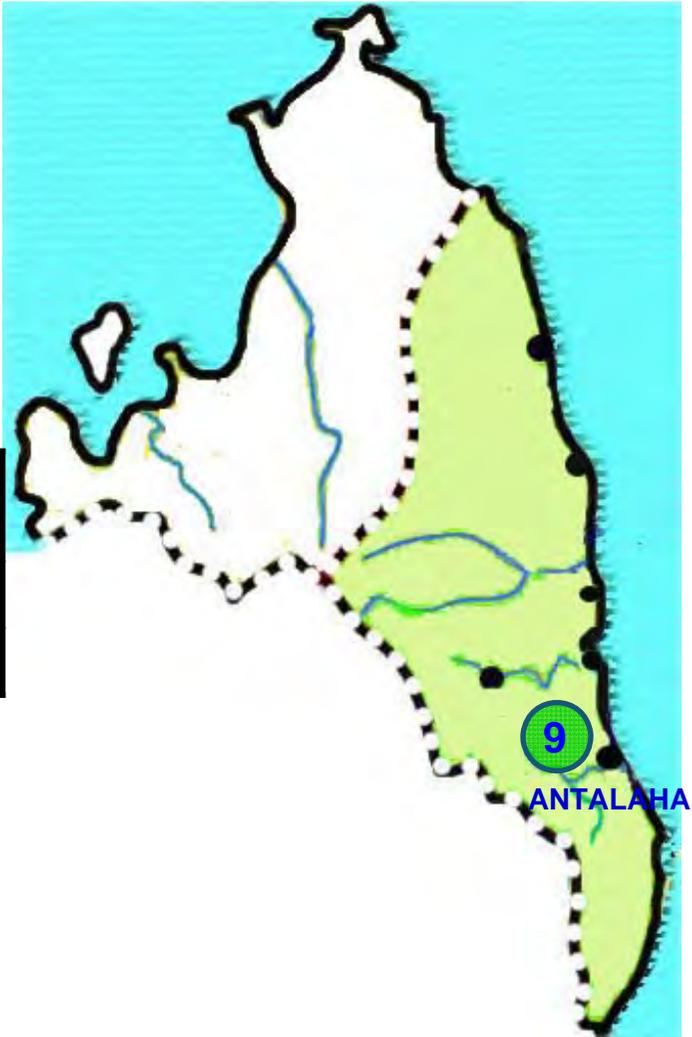


9

Site d'ANDRANOLAVA : 50 kW

Localisation	35 km au Nord d'Antalaha
Rivière :	Antsaha
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Réalisation	Etude : Travaux :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Ampahana		pm	pm	pm	pm
Villages ER		pm	pm	pm	pm



Région S A V A

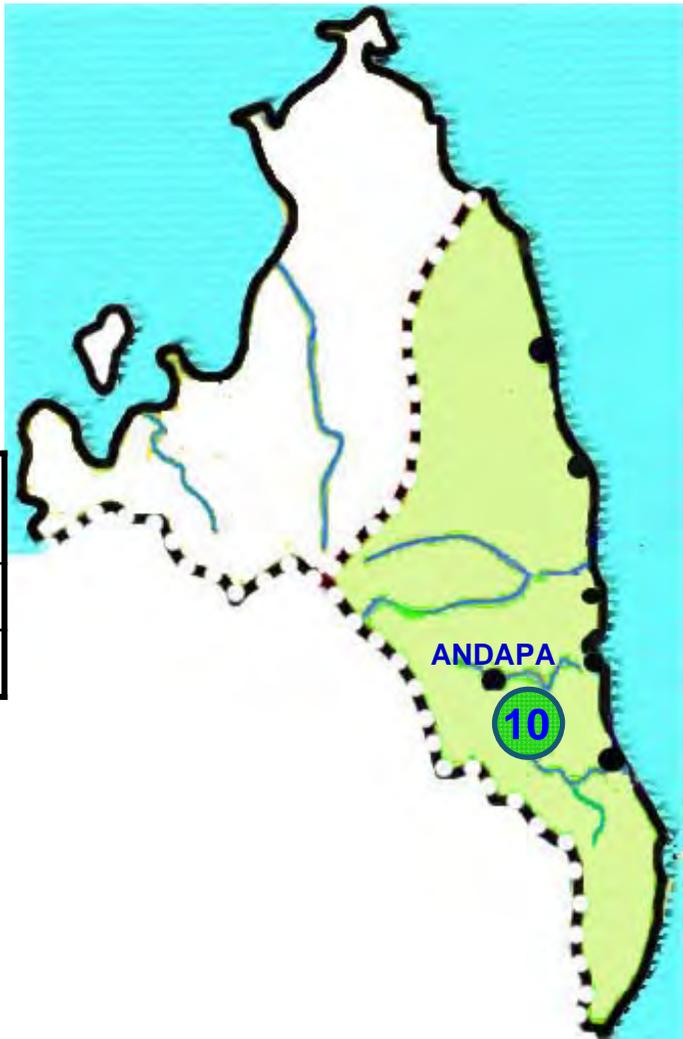


10

Site d'ANDENGIBE : 200 kW

Localisation	2 km au Sud Est d'Andapa
Rivière :	
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Réalisation	Etude : Travaux :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
ANDAPA		903	941	988	1 037
Villages ER		pm	pm	pm	pm



Région S A V A



11

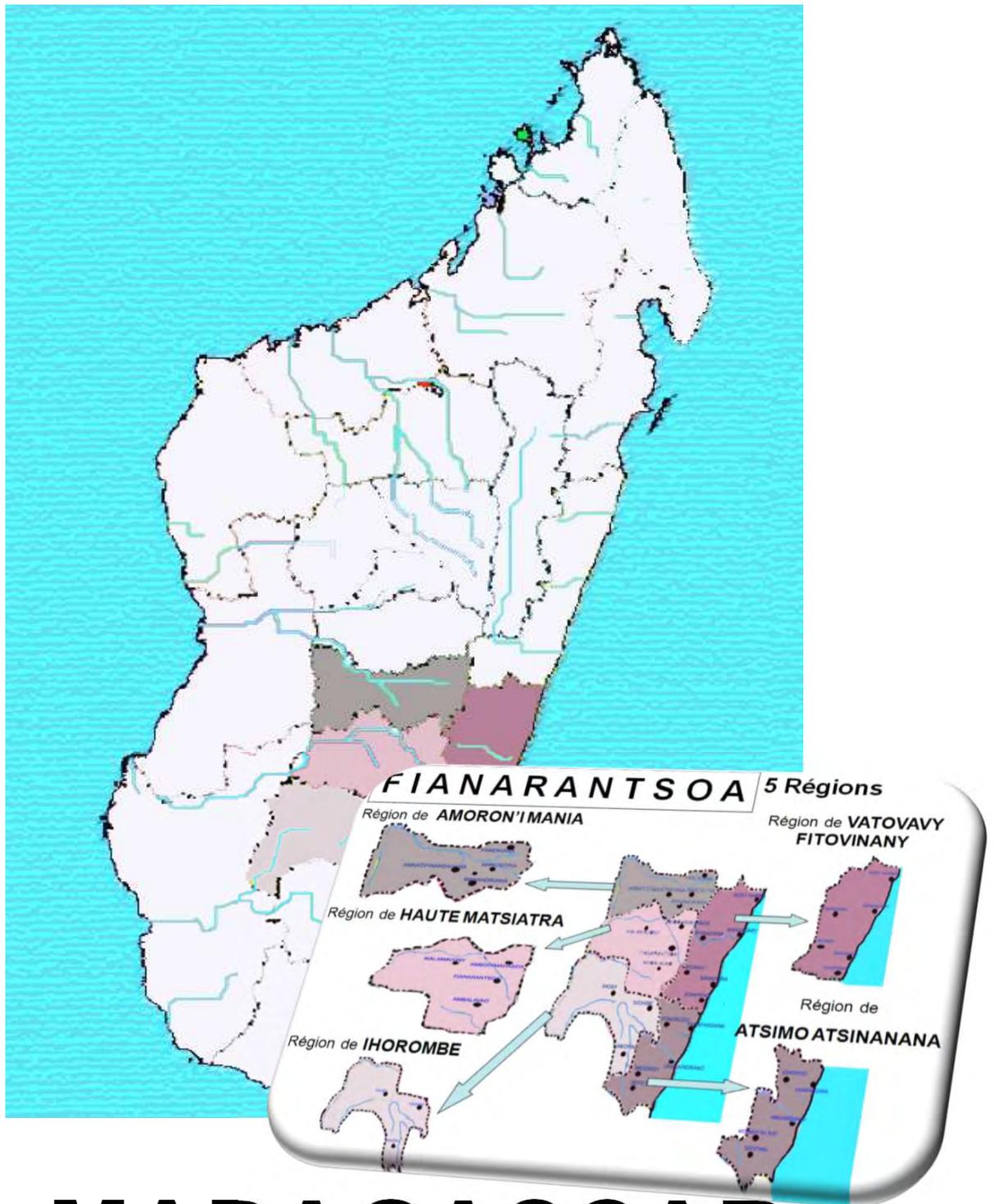
Site de BEJONO : 400 kW

Localisation	32 km au Sud Ouest d'Antalaha
Rivière :	Sakafihitra
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Réalisation	Etude : Travaux :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Bejono		pm	pm	pm	pm
Villages ER		pm	pm	pm	pm

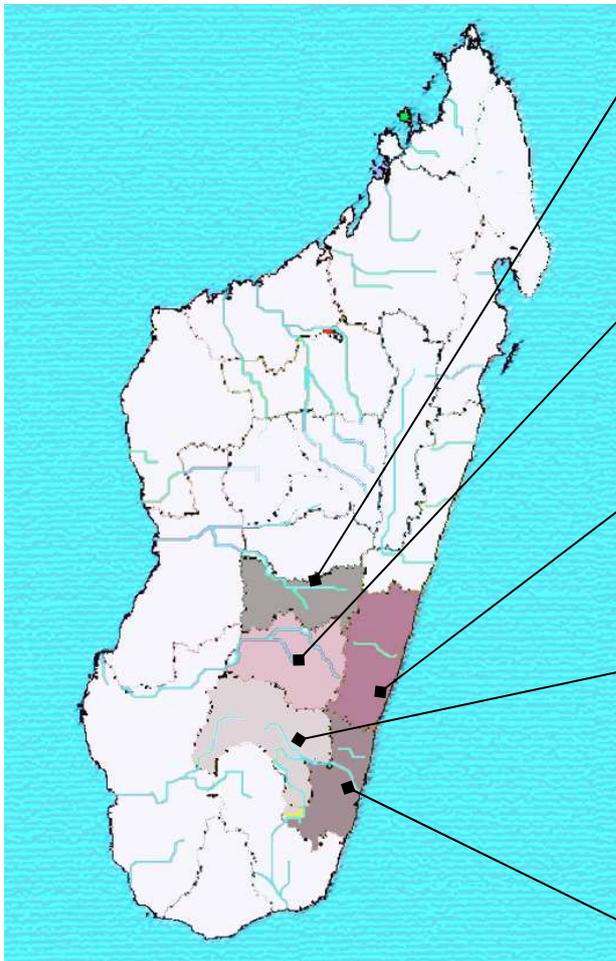


Hydroélectricité



MADAGASCAR

Hydroélectricité



Région AMORON' I MANIA

- Tratrambolo	4,5 MW
- Antaralava	0,67 MW
- Tazonana	8 MW
- Fatihita	24 MW
- Andriamanjavona	730 kW
- Imito	90 kW
- Ankarinarivo	60 kW

Région HAUTE MATSIATRA

- Tsitongapiana	190 kW
- Andriana	60 kW
- Fanindrona / Andrianabe	220 kW

Région VATOVAVY FITOVINANY

- Namorona II	16 MW
- Sahalanona	9 MW

Région IHOROMBE

- Angondongodo	160 kW
-----------------------	--------

Région ATSIMO AT SINANANA

- Rianambo	420 kW
- Betoafo I	105 MW
- Itete	2,4 MW

FIANARANTSOA

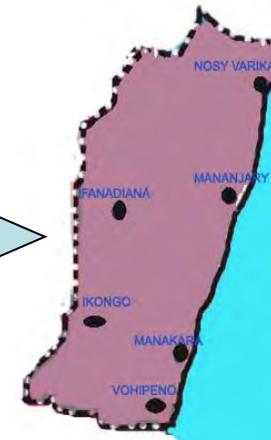
FIANARANTSOA

5 Régions

Région de **AMORON'IMANIA**



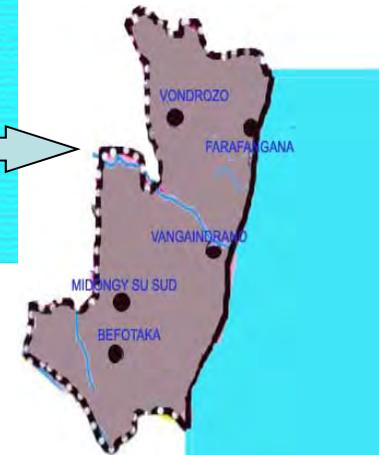
Région de **VATOVAVY FITOVINANY**



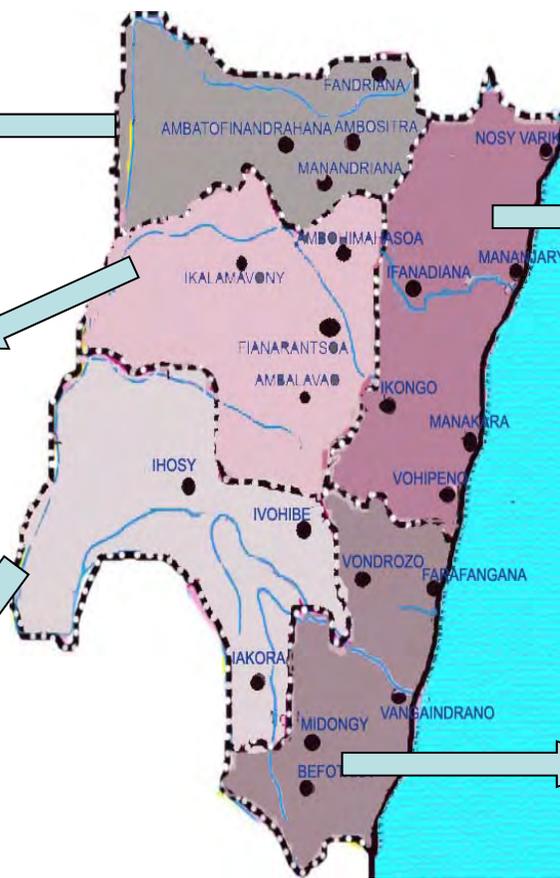
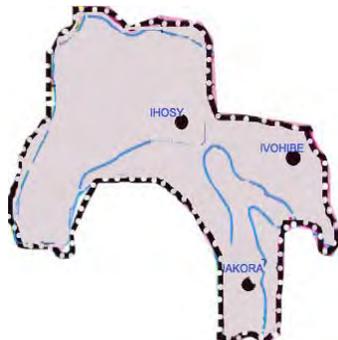
Région de **HAUTE MATSIATRA**



Région de **ATSIMO ATSIANANA**



Région de **IHOROMBE**



Région AMORON'IMANIA



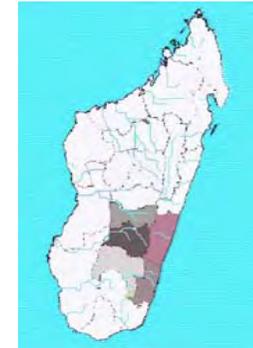
JIRAMA

Centres Autonomes



- **Ambatofinandrahana** : Centrale Thermique de 360 kW
- **Ambositra** : Centrale Thermique de 3 090 kW
- **Manandriana** : Centrale Thermique de 144 kW

Région AMORON'IMANIA



ADER

Centres Autonomes

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrales Hydroélectriques (P installée)

- ① Ankerivato / Fandriana - HIER : 560 kW
- ② Sahamadio - JIRAFI : 60 kW (+ Therm de 275 kW)
- ③ Soavina - HIER : 60 kW
- ④ Tsarasaotra - ADITSARA : 53 kW

Centrales Thermiques (P installée)

- Sandrandahy - BAGELEC : 64 kW
- Ivato - BAGELEC : 48 kW
- Soavina - BAGELEC : 32 kW
- Fahizay - BAGELEC : 24 kW
- Imerin'Imady - BAGELEC : 24 kW



Région AMORON'IMANIA



2 Sites HYDROELECTRIQUES en cours d'aménagement



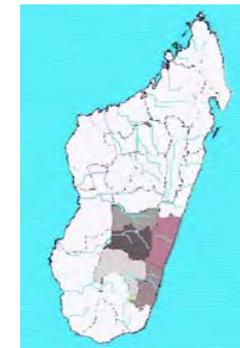
1 Site d'Ikitra - 60 kW

- **Promoteur** : SRAFI, Autorisation attribuée en 2013
- Pour alimenter la CR de Kianjandrakefina – District Ambositra II
- Mise en service prévue en **2018**

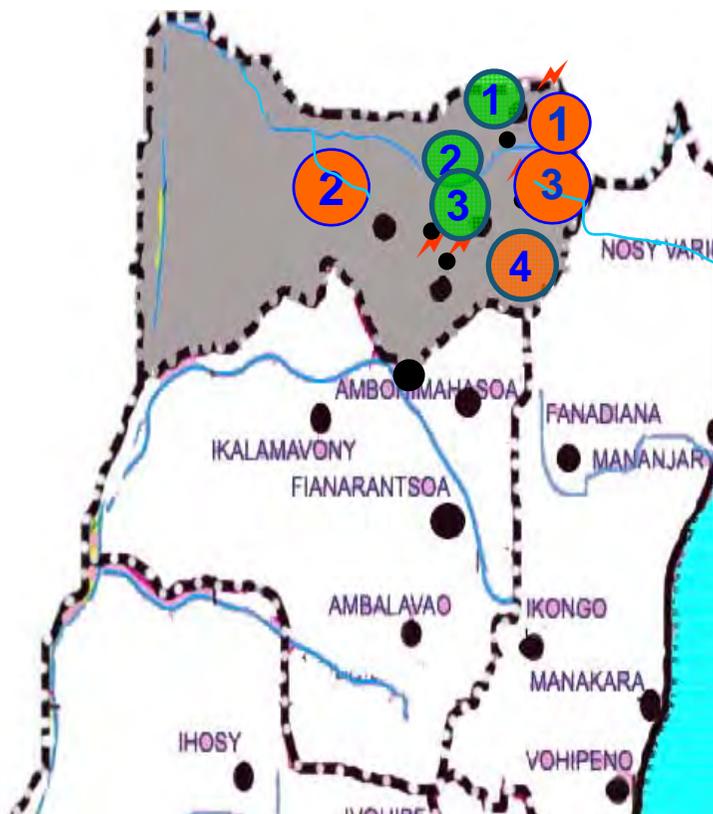
2 Site d'Andina - 150 kW

- **Promoteur** : SRAFI, Autorisation attribuée en 2013
- Pour alimenter la CR d'Andina – District Ambositra II
- Mise en service prévue en **2018**

Région AMORON'IMANIA



7 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



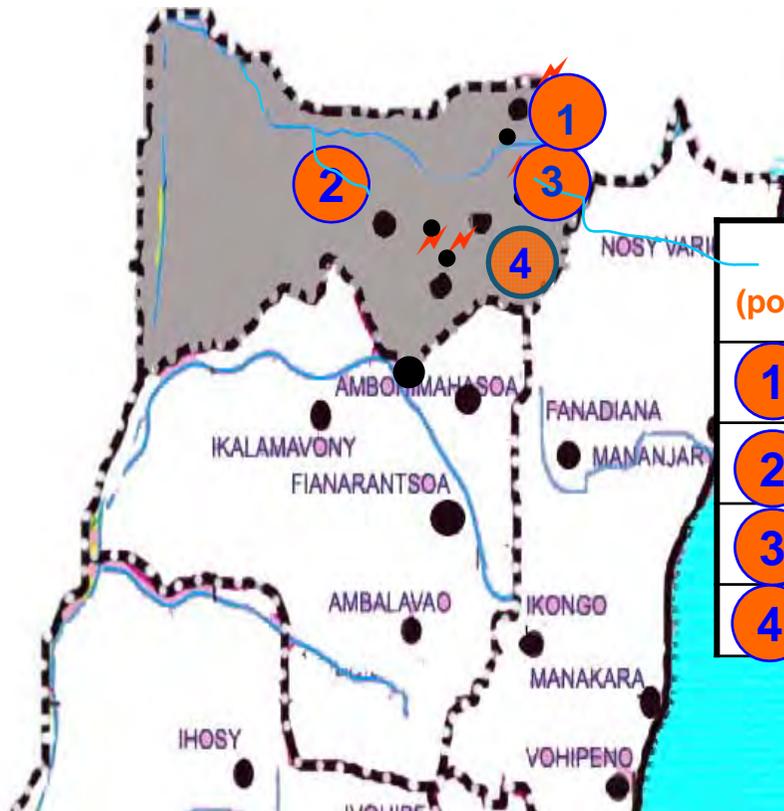
Sites (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Tratrambolo	Tratrambolo	4 500	1 an	2 ans
2 Antaralava	Imorona	675	1 an	2 ans
3 Tazonana	Maintinandry	8 000	1 an	2 ans
4 Fatihita	Ivoanana	24 000	1,5 ans	3 ans

Sites (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Andriamanjavona	Fisakana	730		
2 Imito	Imadikely	90		
3 Ankarinarivo	Imady	60		

Région AMORON'IMANIA



4 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Sites (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Tratrambolo	Tratrambolo	4 500	1 an	2 ans
2 Antaralava	Imorona	675	1 an	2 ans
3 Tazonana	Maintinandry	8 000	1 an	2 ans
4 Fatihita	Ivoanana	24 000	1,5 ans	3 ans

Région AMORON'IMANIA



1 Site de TAZONANA : 8 000 kW

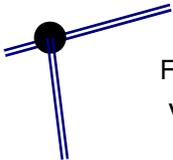


Localisation	40 km au Nord Est d'Ambositra
Rivière :	Maintinandry
Niveau d'étude :	Préliminaire
Hauteur de chute :	100 m
Durée de réalisation	Etude : 1 an Construction : 2 ans

Interconnexion envisageable des localités :

Tazonana à Ambositra	40 km
Ambositra à Fandriana	60 km
Ambositra à Manandriana	50 km
Ambositra – RIA via Antsirabe	90 km

Légende



Futur Réseau interconnecté avec RIA via Antsirabe

Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
Ambositra	Puissance de pointe en kW	1 369	1 421	1 490	1 559
Fandriana		pm	pm	pm	pm
Manandriana		88	91	96	101
Antsirabe (RIA)		pm	pm	pm	pm

Région AMORON'IMANIA



1 Site de TAZONANA : 8 000 kW



ETAPES A REALISER

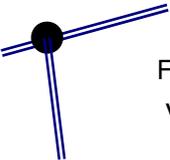
ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité	6 mois	pm
APD(*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Légende



Futur Réseau interconnecté avec RIA via Antsirabe

Région AMORON'IMANIA



2 Site de TRATRAMBOLO : 4 500 kW

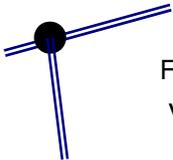


Localisation	50 km à l' Est de Fandriana
Rivière :	Tratrambolo
Niveau d'étude :	Préliminaire
Hauteur de chute :	92 m
Durée de réalisation	Etude : 1 an Construction : 2 ans

Interconnexion envisageable des localités :

Tratrambolo à Fandriana	50 km
Fandriana à Ambositra	50 km
Ambositra à Manandriana	50 km
Ambositra – RIA via Antsirabe	90 km

Légende



Futur Réseau interconnecté avec RIA via Antsirabe

Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
Ambositra	Puissance de pointe en kW	1 369	1 421	1 490	1 559
Fandriana		pm	pm	pm	pm
Manandriana		88	91	96	101
Antsirabe (RIA)		pm		pm	pm

Région AMORON'IMANIA



2 Site de TRATRAMBOLO : 4 500 kW



ETAPES A REALISER

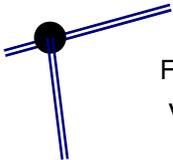
ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité	6 mois	pm
APD(*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

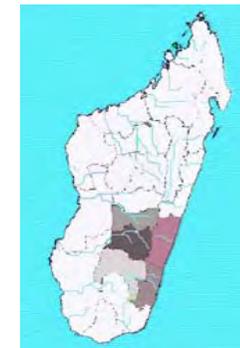
(1) : Durée pas forcément cumulative

Légende



Futur Réseau interconnecté avec RIA via Antsirabe

Région AMORON'IMANIA



3 Site d'ANTARALAVA : 675 kW



Localisation :	15 km au nord d'Ambatofinandrahana
Rivière :	Imorona
Niveau d'étude :	Préliminaire
Hauteur de chute :	30 m
Durée de réalisation	Etude : 1 an Construction : 2 ans

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Ambatofinandrahana		167	175	182	189

Région AMORON'IMANIA



3 Site d'ANTARALAVA : 675 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité	6 mois	pm
APD(*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

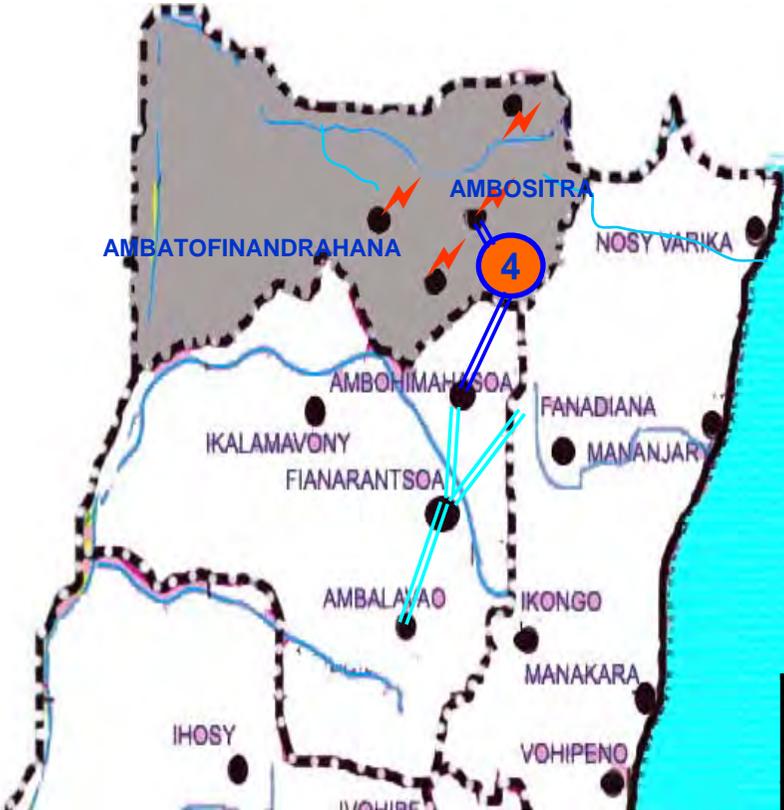
TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région AMORON'IMANIA



4 Site de FATIHITA : 24 000 kW



Localisation :	40 km au Nord Est d'Ambohimahasoa
Rivière :	Ivoanana
Niveau d'étude :	Préliminaire
Hauteur de chute :	217 m
Durée de réalisation	Etude : 1,5 ans Construction : 3 ans

Interconnexion envisageable des localités :

- Fatihita - Ambositra : 60 km
- Fatihita - RI Fianarantsoa via Ambohimahasoa : 40 km

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Ambositra		1 369	1 421	1 490	1 559
RI Fianarantsoa		10 699	11 084	11 466	11 901

Région AMORON'IMANIA



4 Site de FATIHITA : 24 000 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité	6 mois	pm
APD(*)	12 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

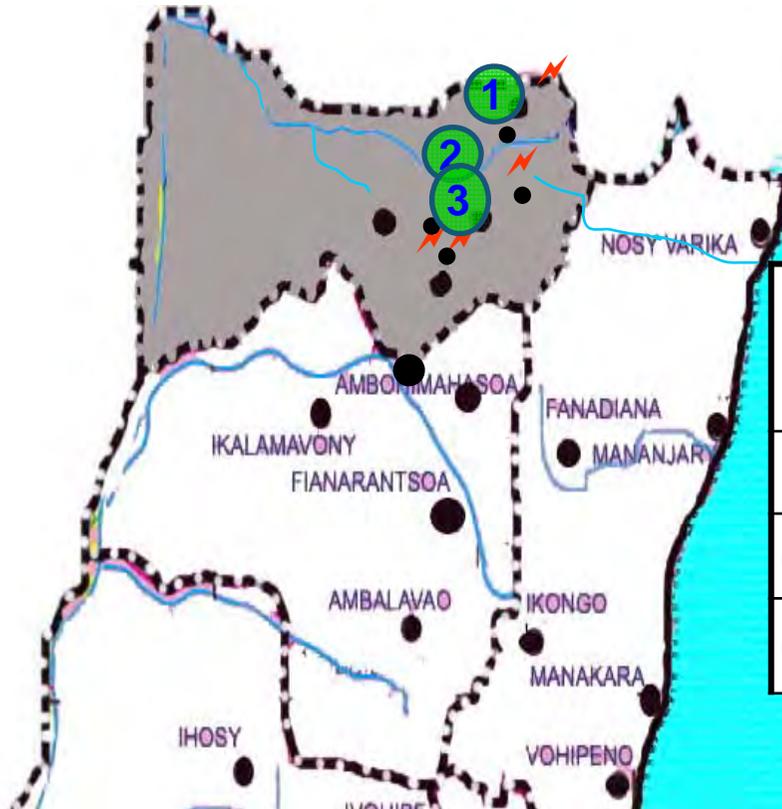
TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	3 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région AMORON'IMANIA



3 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Sites (pour l'Électrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Andriamanjavona	Fisakana	730		
2 Imito	Imadikely	90		
3 Ankarinarivo	Imady	60		

Région AMORON'IMANIA



1

Site d'ANDRIAMANJAVONA : 730 kW



Localisation	20 km au Sud-Est de Fandriana
Rivière :	Fisakana
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Ankarinoro – Sahamadio – Milamaina - Fiadanana		pm			

Région AMORON'IMANIA



2 Site d'Imito : 90 kW



Localisation	15 km au Sud de Sandrandahy
Rivière :	Imadikely
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Imito / Vohitraivo		pm			

Région AMORON'IMANIA



3 Site d'Ankarinarivo : 60 kW



Localisation	4 km au Sud d'Imerinimady
Rivière :	Imady
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Imerinimady		pm			

Région HAUTE MATSIATRA



JIRAMA

Réseau Interconnecté de Fianarantsoa

Localités desservies :

- Fianarantsoa
- Ambohimahasoa
- Ambalavao

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrales Hydroélectriques (P installée)

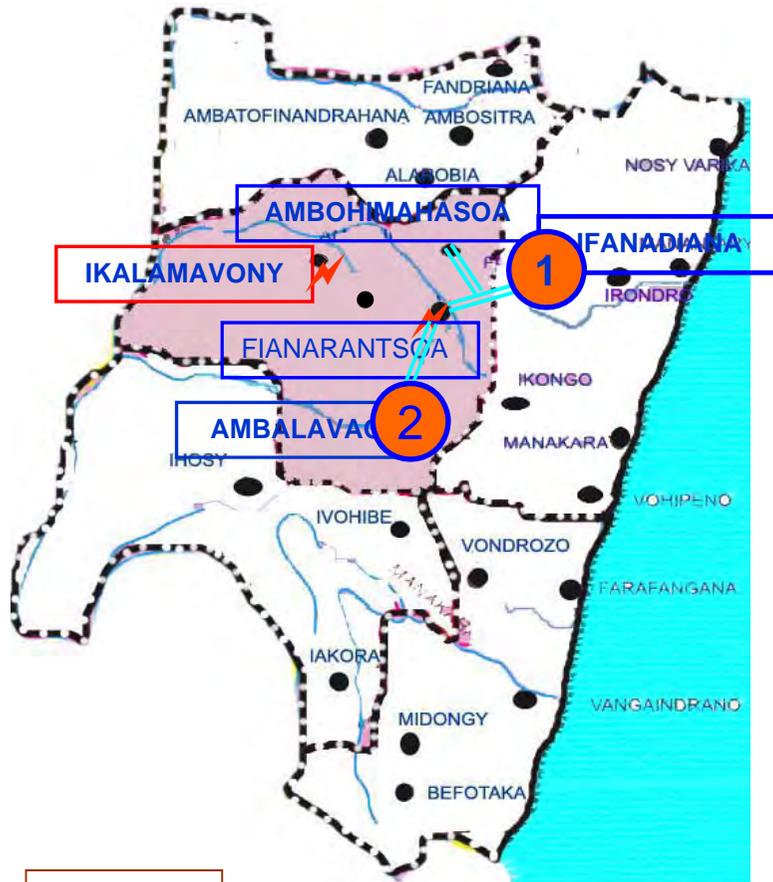
- | | | |
|----------|------------|----------|
| 1 | Namorona I | 5 600 kW |
| 2 | Manandray | 500 kW |

Centrale Thermique (P installée)

- Ankidona - 3 850 kW

Centres Autonomes

- Ikalamavony - 930 kW



Légende



Réseau interconnecté de Fianarantsoa : RIF

Région HAUTE MATSIATRA

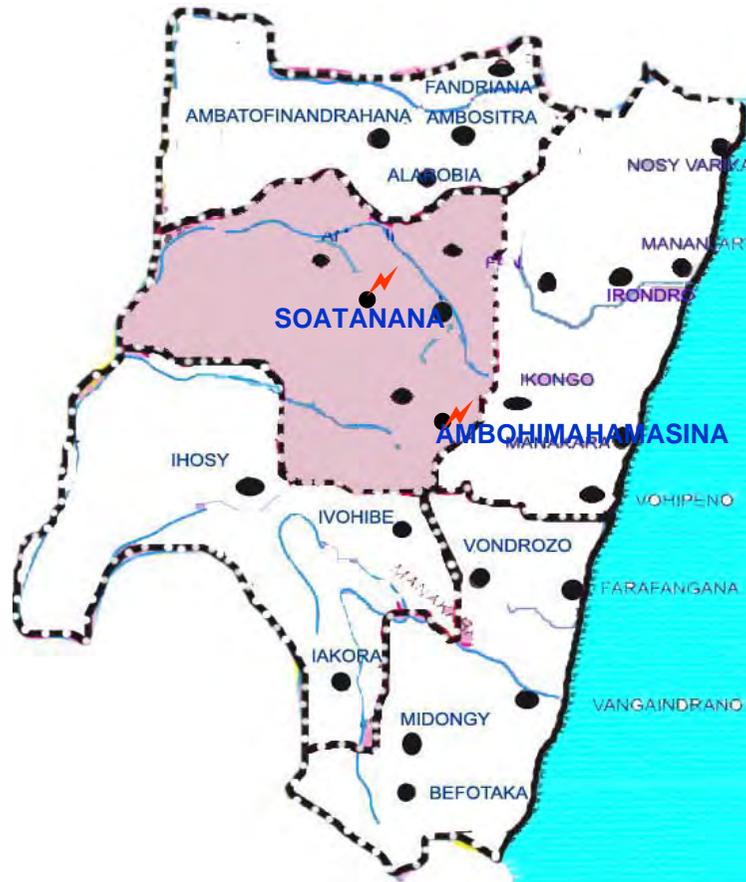


ADER

Centres Autonomes

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

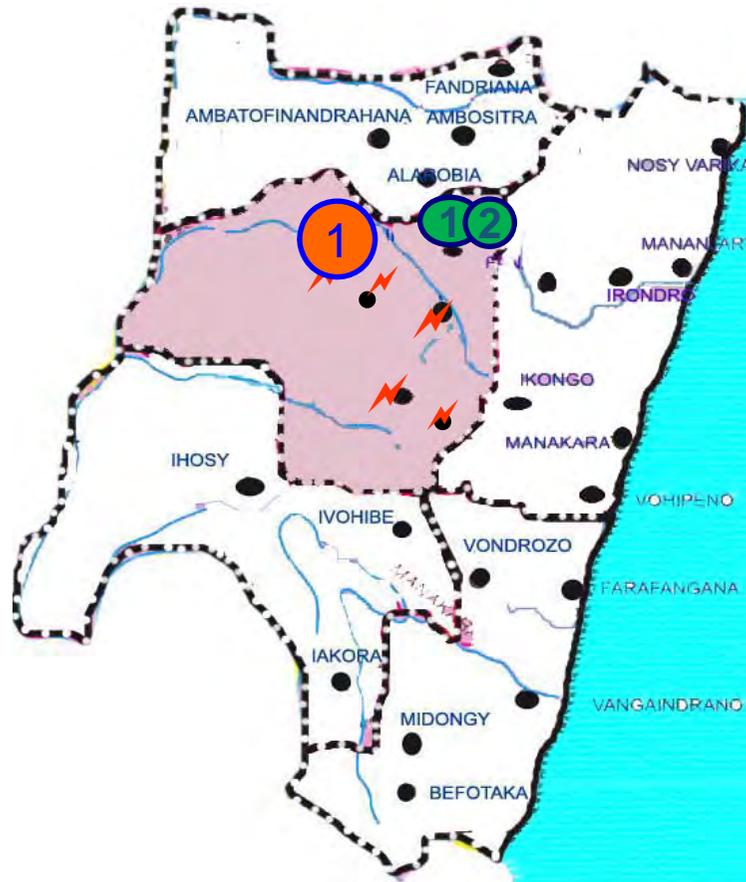
Centrales Thermiques (P installée)



- **Ambohimahasina** - Commune : 48kW
- **Soatanana** - SERMAD : 32 kW
- **Isorana** - SERMAD : 24 kW
- **Andoharanomaintso** - SERMAD : 24 kW
- **Camp Robin** - BAGELEC : 24 kW
- **Vohiposa** - BAGELEC : 24 kW

Région HAUTE MATSIATRA

3 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Site	Rivière	P (kW)	Durée Etudes	Durée Travaux
① Tsitongapiana	Manambovona	190	6 mois	18 mois

Sites (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Durée Etudes	Durée Travaux
① Andriana	Sahanimira	60		
② Fanindrona / Andrianabe	Fanindrona	220		

Région HAUTE MATSIATRA



1

Site de TSITONGAPIANA : 190 kW



Localisation	20 km au nord de Ikalamavony
Rivière	Manambovona
Niveau d'étude	Reconnaissance
Hauteur de chute	25 m
Durée de réalisation	Etude : 6 mois Construction : 18 mois

Localité à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Ikalamavony		166	174	182	189

Région HAUTE MATSIATRA



1 Site de TSITONGAPIANA : 190 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire / APS	3 mois	pm
APD (*)	3 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	18 mois	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Légende



Réseau interconnecté de Fianarantsoa : RIF

Région HAUTE MATSIATRA



1

Site de TSITONGAPIANA : 190 kW



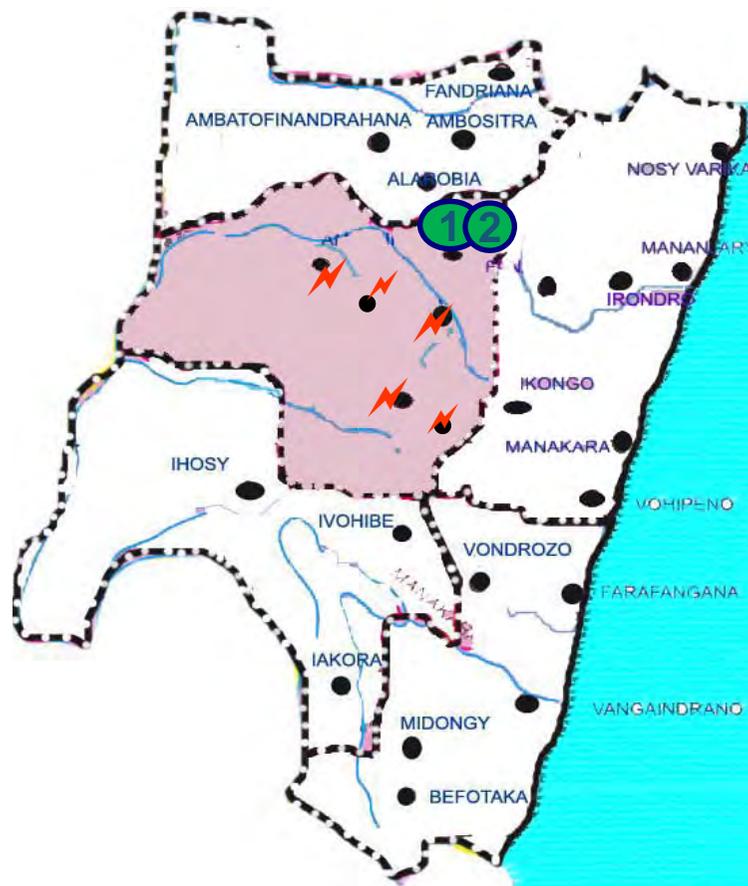
Localisation	20 km au nord de Ikalamavony
Rivière	Manambovona
Niveau d'étude	Reconnaissance
Hauteur de chute	25 m
Durée de réalisation	Etude : 6 mois Construction : 18 mois

Localité à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Ikalamavony		166	174	182	189

Région HAUTE MATSIATRA



2 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables

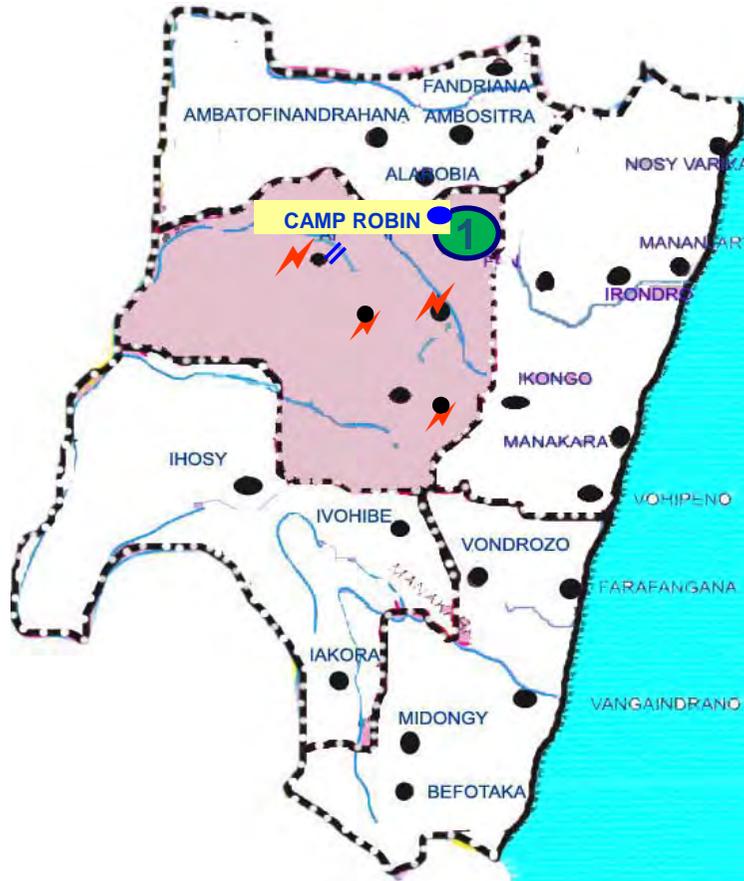


Sites (pour l'Électrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
① Andriana	Sahanimira	60		
② Fanindrona / Andrianabe	Fanindrona	220		

Région HAUTE MATSIATRA



1 Site d'ANDRIANA: 60 kW



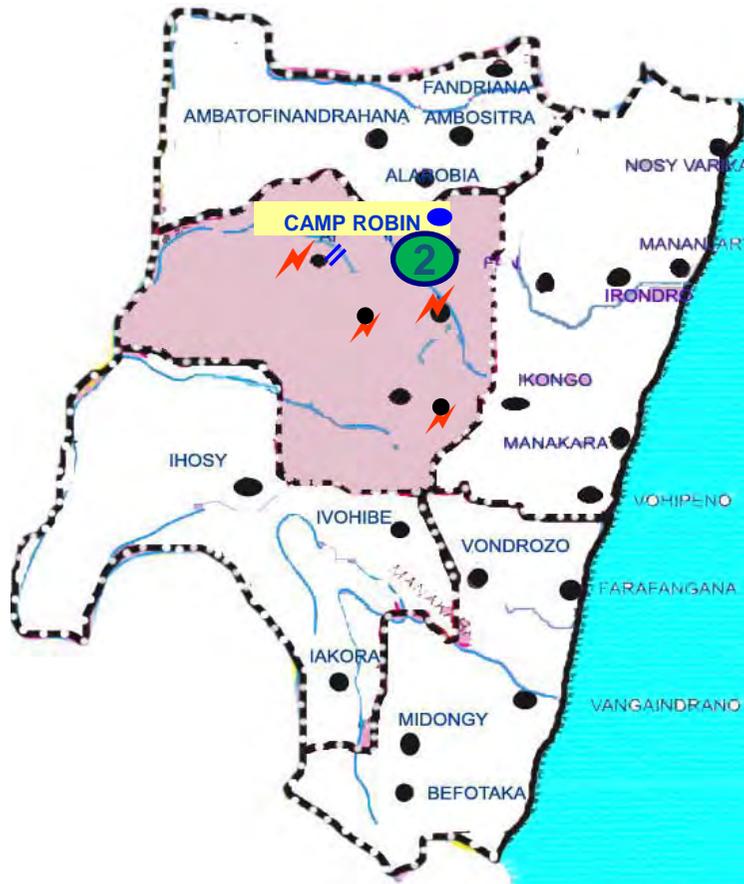
Localisation	2 km au Sud-Est de Camp Robin
Rivière :	Sahanimira
Niveau d'étude :	Avant-Projet Détaillé
Hauteur de chute :	18 m
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Camp Robin		pm			

Région HAUTE MATSIATRA



2 Site de FANINDRONA : 220 kW



Localisation	10 km au Sud-Ouest de Camp Robin
Rivière :	Fanindrona
Niveau d'étude :	Avant-Projet Détaillé
Hauteur de chute :	25 m
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2021
CR Tsimialonjafy / Tomboarivo, Camp Robin		pm			

Région VATOVAVY FITOVINANY



JIRAMA

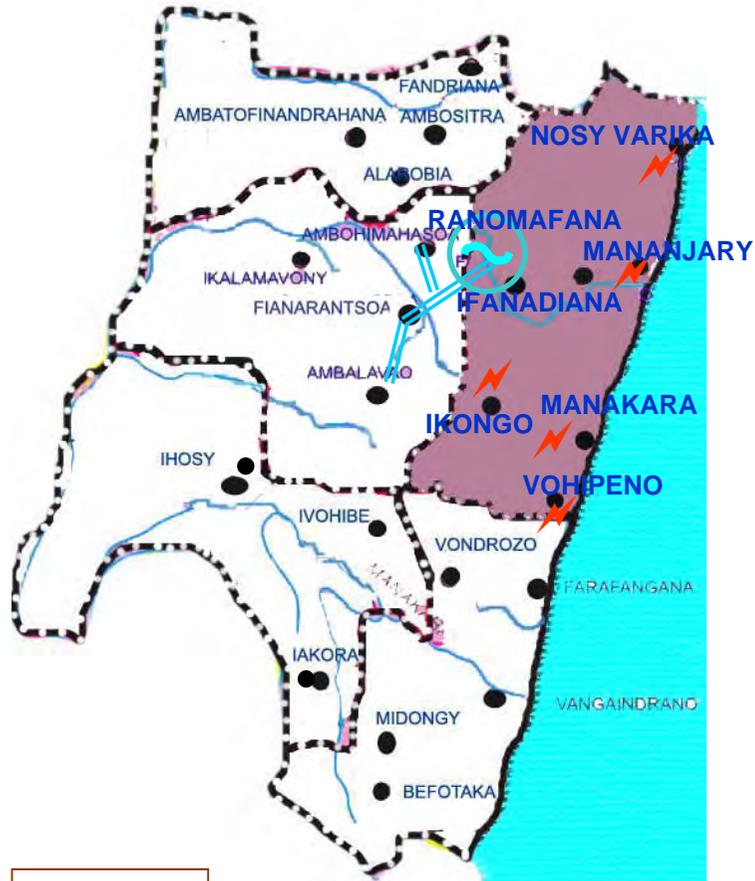
Réseau Interconnecté de Fianarantsoa

Localités desservies :

- Ranomafana
- Ifanadiana

Centres Autonomes

- **Nosy Varika** : Centrale Thermique de 110 kW
- **Mananjary** : Centrale Thermique de 2170 kW
- **Ikongo** : Centrale Thermique de 100 kW
- **Manakara** : Centrale Thermique de 4540 kW
- **Vohipeno** : Centrale Thermique de 150 kW



Légende



Réseau interconnecté de Fianarantsoa : RIF

Région VATOVAVY FITOVINANY



ADER

Centres Autonomes

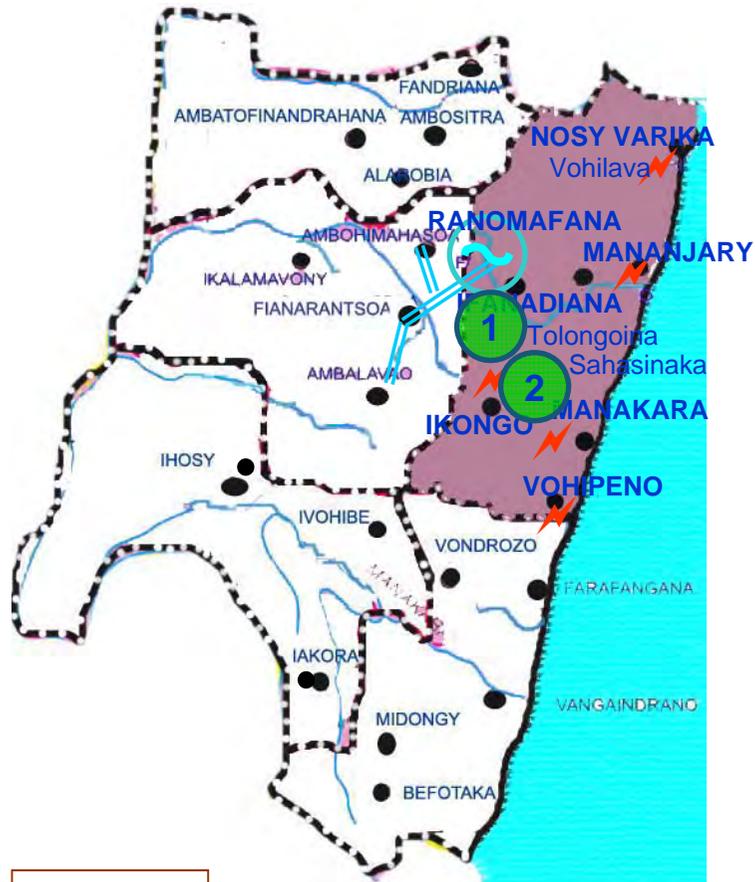
ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrales Hydroélectriques (P installée)

- 1 Tolongoina - SM3E : 60kW
- 2 Sahasinaka - ECOGEMA : 80kW

Centrales Thermiques (P installée)

- Ankaramalaza - SERMAD : 32 kW
- Vohilava - COGIC : 30 kW



Légende

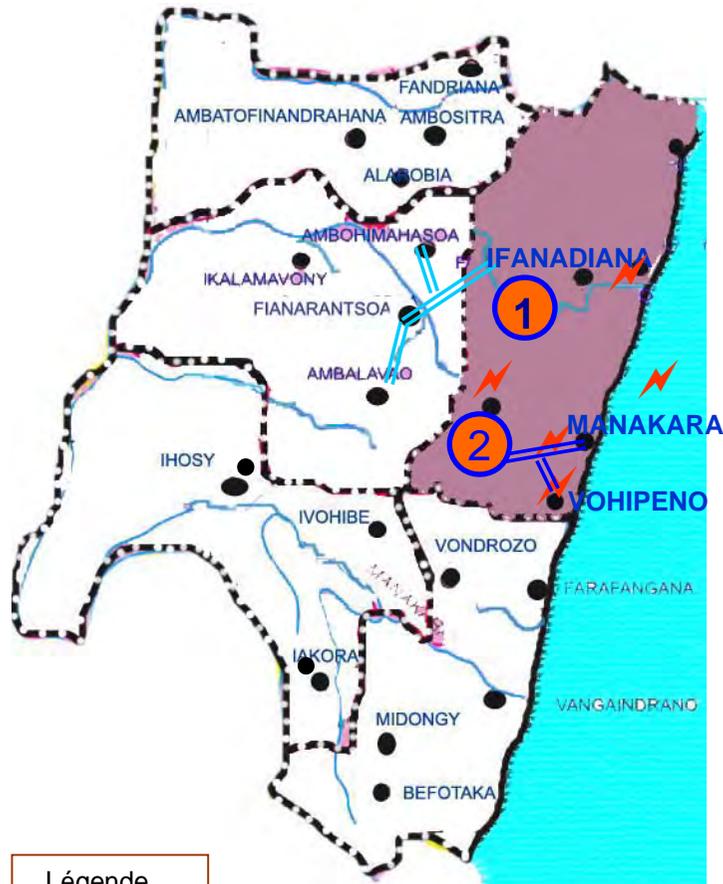


Réseau interconnecté de Fianarantsoa : RIF

Région VATOVAVY FITOVINANY



2 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Sites (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Namorona II	Namorona	16 000	1 an	3 ans
2 Sahalanona	Sandrananta	9 000	1 an	2 ans

Légende

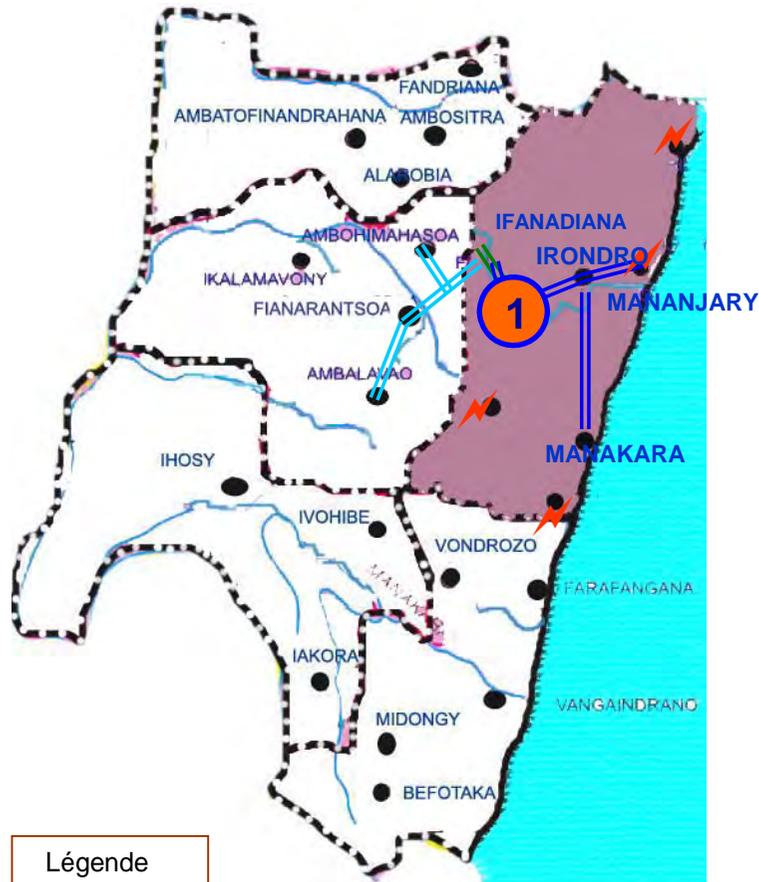


Future interconnexion entre Manakara et Vohipeno:

Région VATOVAVY FITOVINANY



1 Site de NAMORONA II : 16 000 kW



Légende



Réseau interconnecté de Fianarantsoa : RIF



Future interconnexion de RIF avec :
Mananjary - Manakara

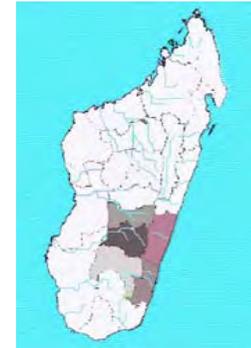
Localisation	40 km au sud de Namorona I
Rivière :	Namorona
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	93 m
Durée de réalisation	Etude : 1 an Construction : 3 ans

Interconnexion envisageable à terme de :

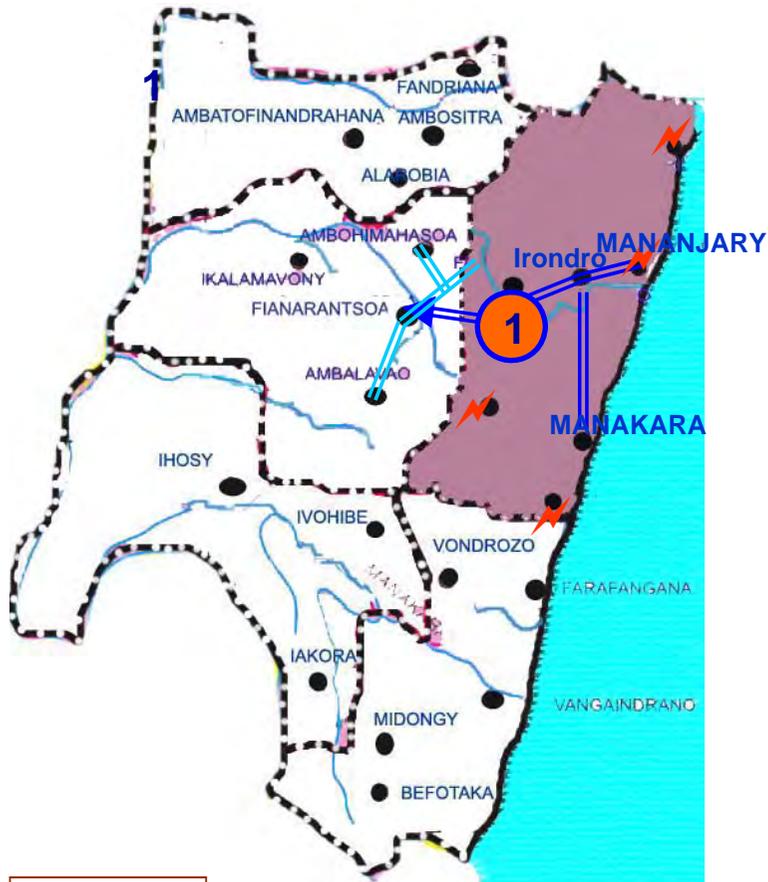
Namorona II à Namorona I (RIFianar)	40 km
Namorona II à Irondro	50 km
Irondro : <i>Futur Sous station étoilement</i>	
Irondro à Mananjary	35 km
Irondro à Manakara	90 km

Localités dessevies		2019	2020	2021	2022
RI Fianarantsoa	Puissance de pointe en kW	10 699	11 084	11 466	11 901
Mananjary		950	993	1 051	1 110
Manakara		1 467	1 533	1 596	1 662

Région VATOVAVY FITOVINANY



1 Site de NAMORONA II : 16 000 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire	6 mois	pm
APD (*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	3 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Légende

 Réseau interconnecté de Fianarantsoa : RIF

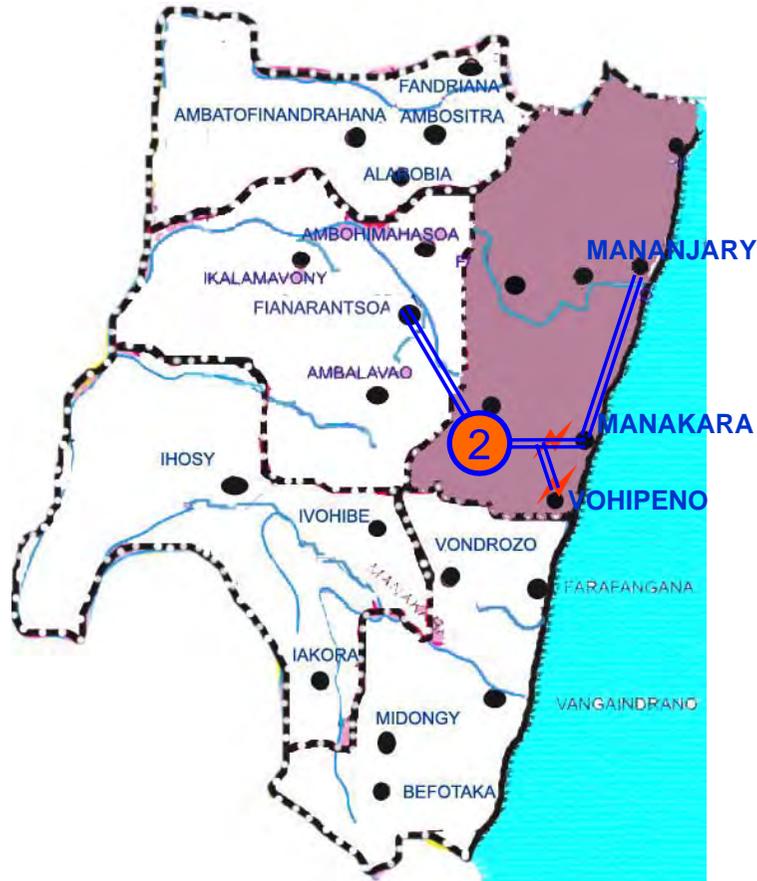
 Future interconnexion de RIF avec :
Mananjary - Manakara

Région VATOVAVY FITOVINANY



2

Site de SAHALANONA : 19 000 kW



Localisation :	40 km à l'Ouest de Manakara
Rivière :	Sandrananta
Niveau d'étude :	Pré faisabilité
Hauteur de chute :	25 m – 30m
Durée de réalisation	Etude : 1 an Construction : 3 ans

• Interconnexions envisageables :

- Sahalanona - Manakara : 50 km
- Manakara – Mananjary : 120 km
- Sahalanona – Vohipeno : 40 km
- Sahalanona – Fianarantsoa : 100 km

Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
Manakara	Puissance de pointe en kW	1 467	1 533	1 596	1 662
Vohipeno		197	207	217	228
Mananjary		950	993	1 051	1 110
RI Fianarantsoa		10 699	11 084	11 466	11 901
Electrification Rurale		pm			

Légende

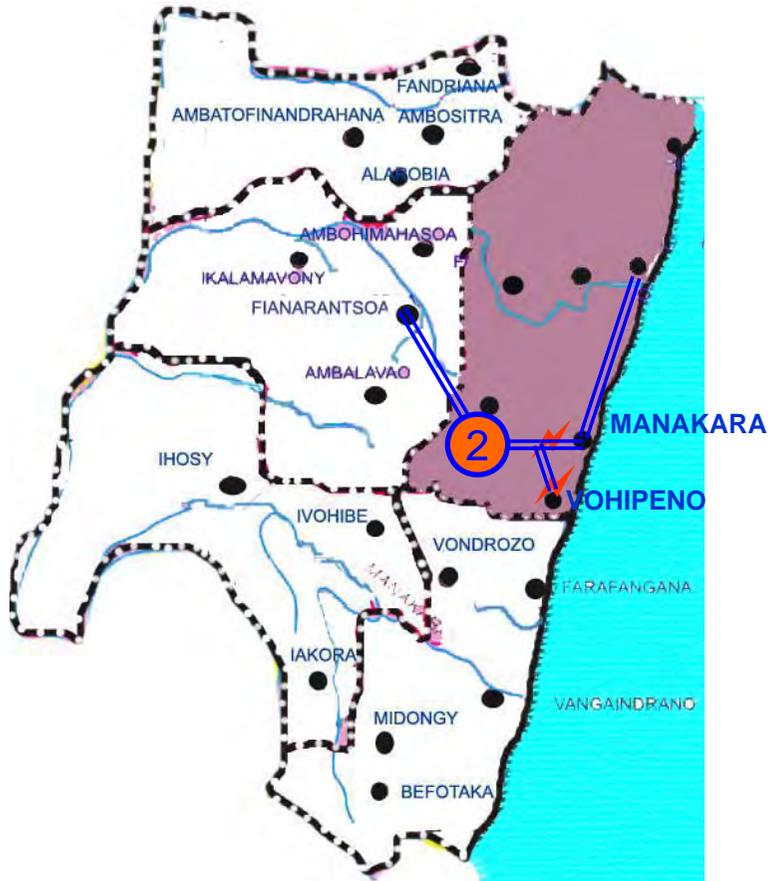


Région VATOVAVY FITOVINANY



2

Site de SAHALANONA : 19 000 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité / APD (*)	1 an	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	3 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Légende



Future interconnexion

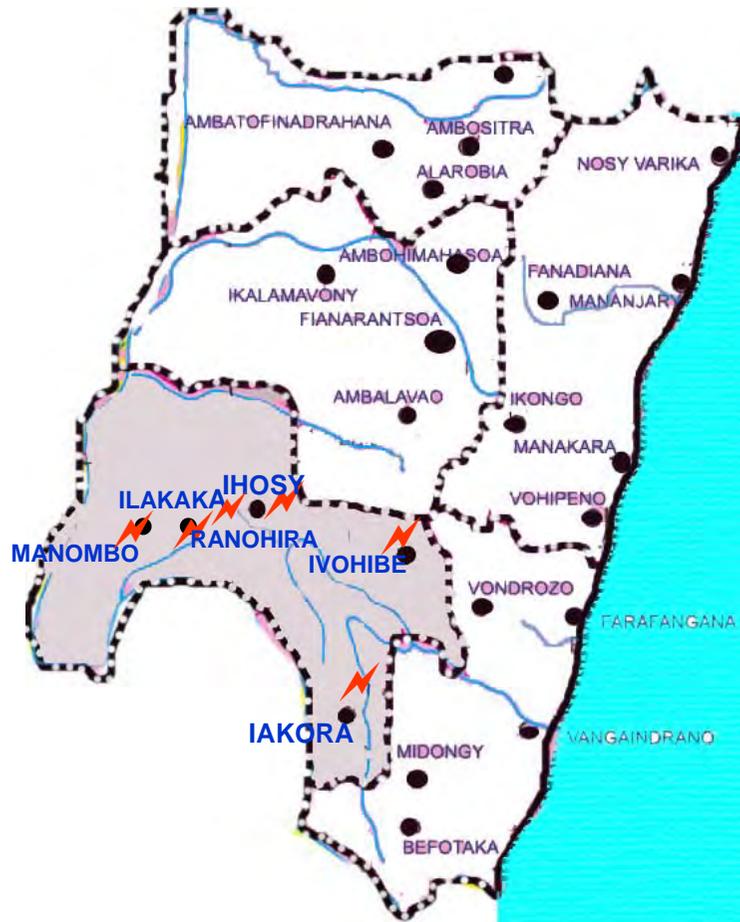
Région I H O R O M B E



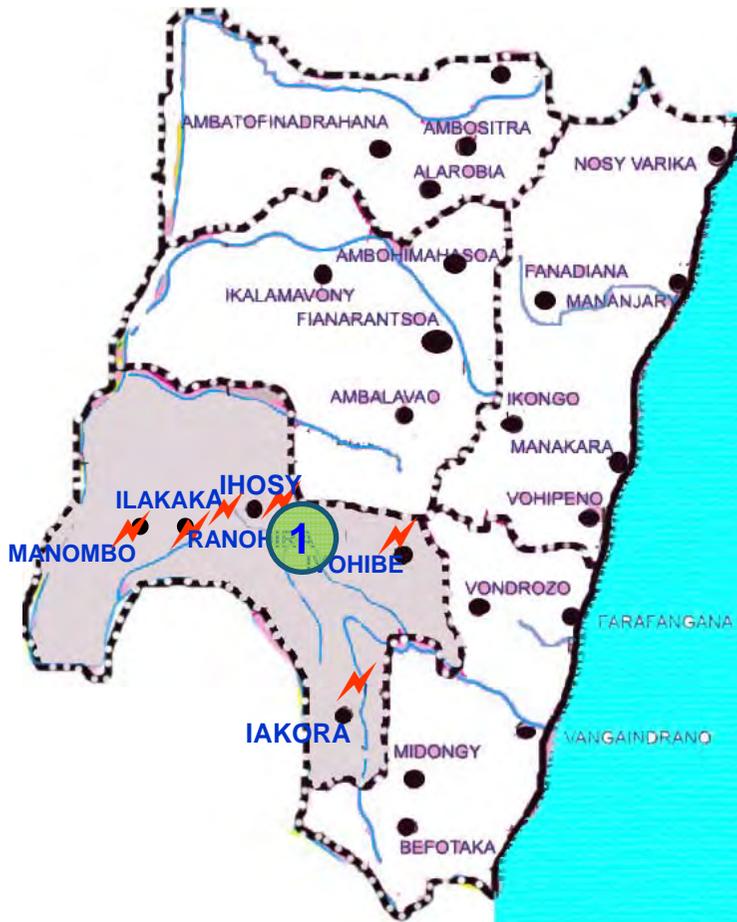
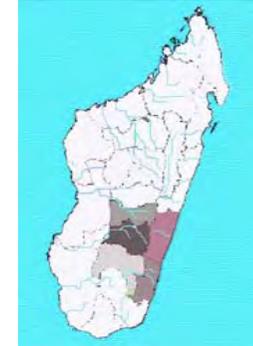
JIRAMA

Centres Autonomes

- **Ihosy** : Centrale Thermique de 2870 kW
- **Iakora** : Centrale Thermique de 90 kW
- **Ivohibe** : Centrale Thermique de 170 kW
- **Ranohira** : Centrale Thermique de 740 kW



Région I H O R O M B E



ADER

Centres Autonomes

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrales Hydroélectriques (P installée)

1 **Ranotsara Sud** - VITASOA ENERGY : 20 kW

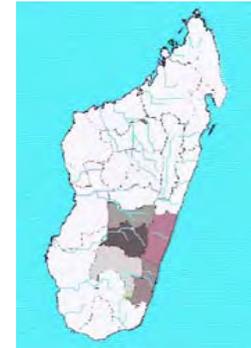
Système hybride Eolien – Diesel (P installée)

▪ **Ilakaka** - SEEM : Eolienne 80 kW / Diesel 80 kW

Centrales Thermiques (P installée)

▪ **Manombo Be** - SOFOUREL : 32 kW

Région I H O R O M B E



1 Site HYDROELECTRIQUE en cours d'aménagement

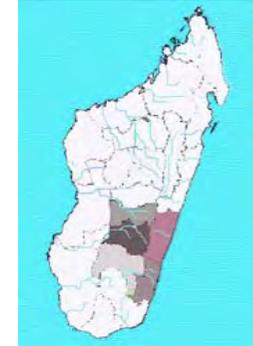


1

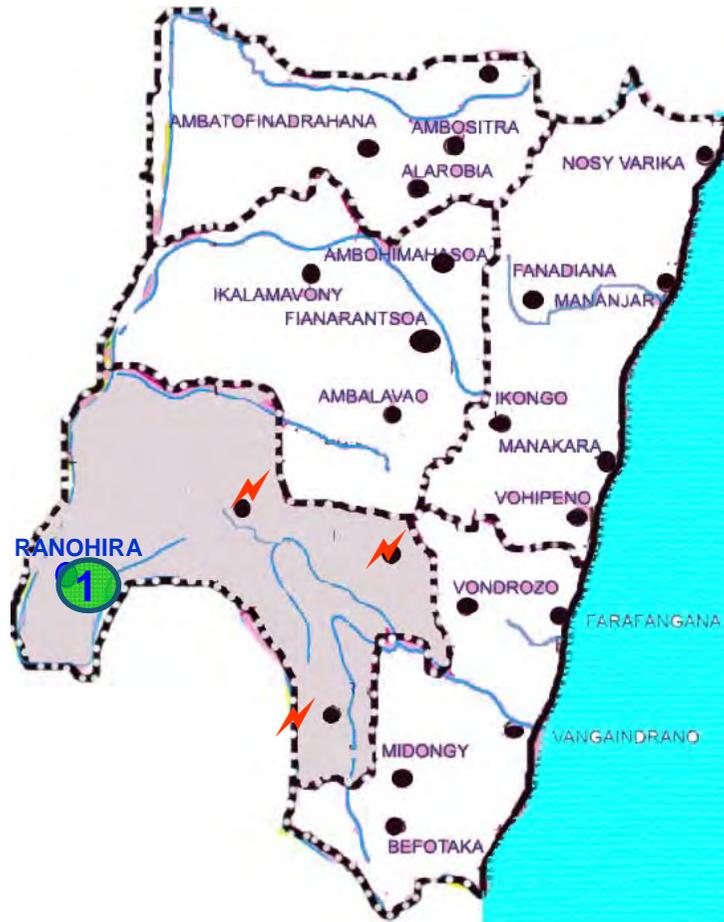
Site de BEFANAOVA Sahambano – 600 kW

- Promoteur : **ZECCA – ERMA**
- Pour alimenter :
 - **Ihosy**
 - **2 villages ruraux Ambia & Ankily**
- Mise en service prévue en **2015**

Région I H O R O M B E



1 Site HYDROELECTRIQUE aménageable



Site (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Angondongodo	Hazofotsy	160		

Région I H O R O M B E



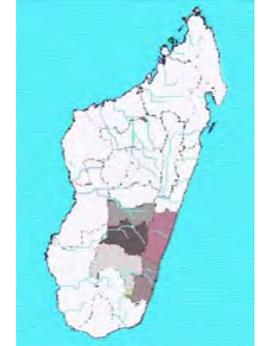
1 Site d'ANGONDONGODO : 160 kW



Localisation	9 km à l'Est de Ranohira
Rivière :	Hazofotsy
Niveau d'étude :	Avant – Projet Détaillé
Hauteur de chute :	16 m
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Ranohira		pm			

Région **ATSIMO ATSIANANA**



JIRAMA

Centres Autonomes

- **Farafangana** : Centrale Thermique de 3320 kW
- **Vondrozo** : Centrale Thermique de 110 kW
- **Vangaindrano** : Centrale Thermique de 820 kW
- **Midongy du Sud** : Centrale Thermique de 60 kW
- **Befotaka** : Centrale Thermique de 50 kW



Région **ATSIMO AT SINANANA**

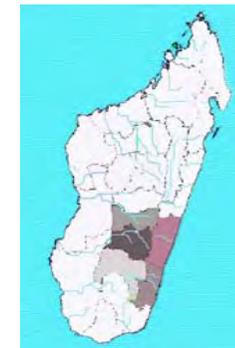


3 Sites **HYDROELECTRIQUES** aménageables

Site	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Rianambo	Manatsimba	420	1 an	2 ans
2 Betoafo I	Mananara	105 000	3 ans	4 ans
3 Itete	Masianaka	2 400	1an	2ans



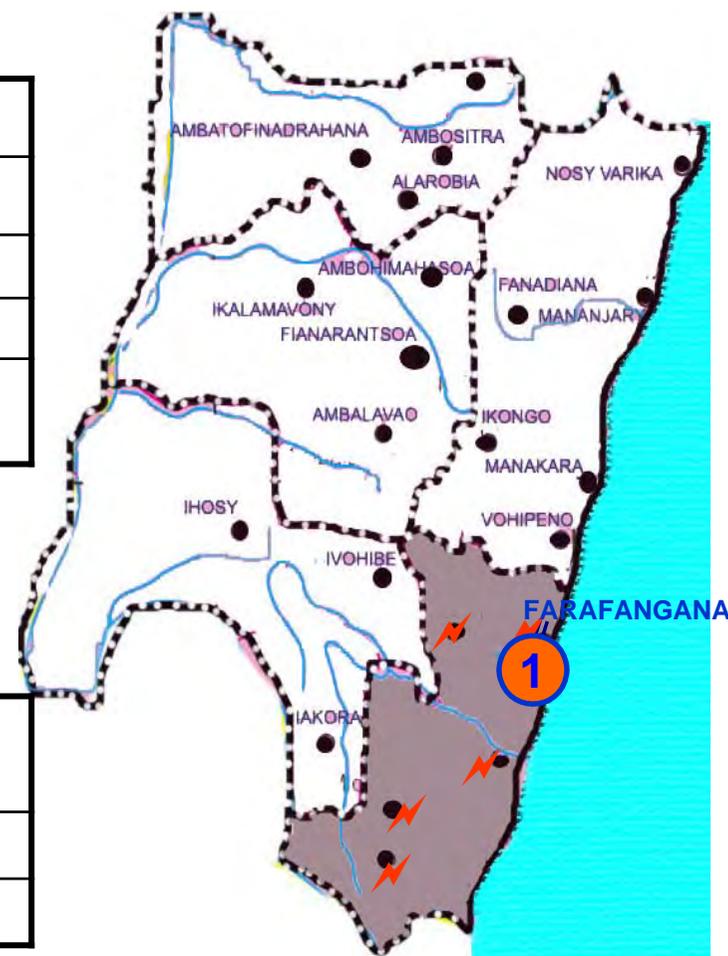
Région **ATSIMO ATSIANANA**



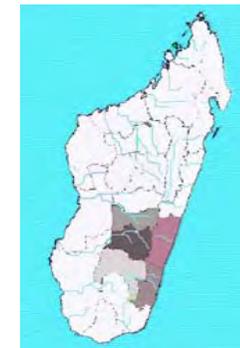
1 Site de **RIANAMBO** : 420 kW

Localisation	40 km au sud de Farafangana
Rivière :	Manatsimba
Niveau d'étude :	Preliminaire
Hauteur de chute :	11 m
Réalisation	Etude : 1 an Construction : 2 ans

Localité à desservir	Puissance de Pointe en (kW)	2019	2020	2021	2022
FARAFANGANA		1 065	1 111	1 158	1 205
Electrification Rurale		pm			



Région **ATSIMO ATSIANANA**



① Site de **RIANAMBO** : 420 kW

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité	6 mois	pm
APD (*)	3 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	18 mois	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative



Région **ATSIMO AT SINANANA**



② Site de **BETOAFO** : **300 MW**

Aménagements en cascade et par phase :

- **Betoafo I** 105 MW (5 x 21 MW)
- **Betoafo II** 43 MW (3 x 11,5 MW)
- **Betoafo III** 155 MW (5 x 31 MW)



Région **ATSIMO ATSIANANA**



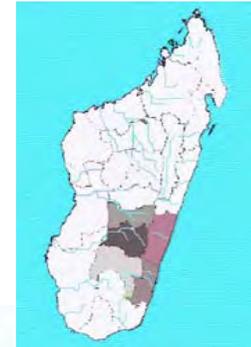
2

Site de BETOAFO : 105 MW (1^{ère} phase)
(Potentiel total : 300 MW)

Localisation	70 km au Nord Ouest de Vangaindrano
Rivière	Mananara
Niveau d'étude	Inventaire sur carte
Hauteur de chute	200 m
Durée de réalisation	Etude : 3 ans Construction : 4 ans



Région **ATSIMO** **ATSINANANA**



2 Site de **BETOAFO** : 105 MW (1^{ère} phase) (Potentiel total : 300 MW)

Interconnexion envisageable à terme des principales localités et la zone minière se trouvant dans les **Régions** :

Atsimo Atsinanana :

Site 3 à Vangaindrano	70 km
Vangaindrano à Farafangana	70 km

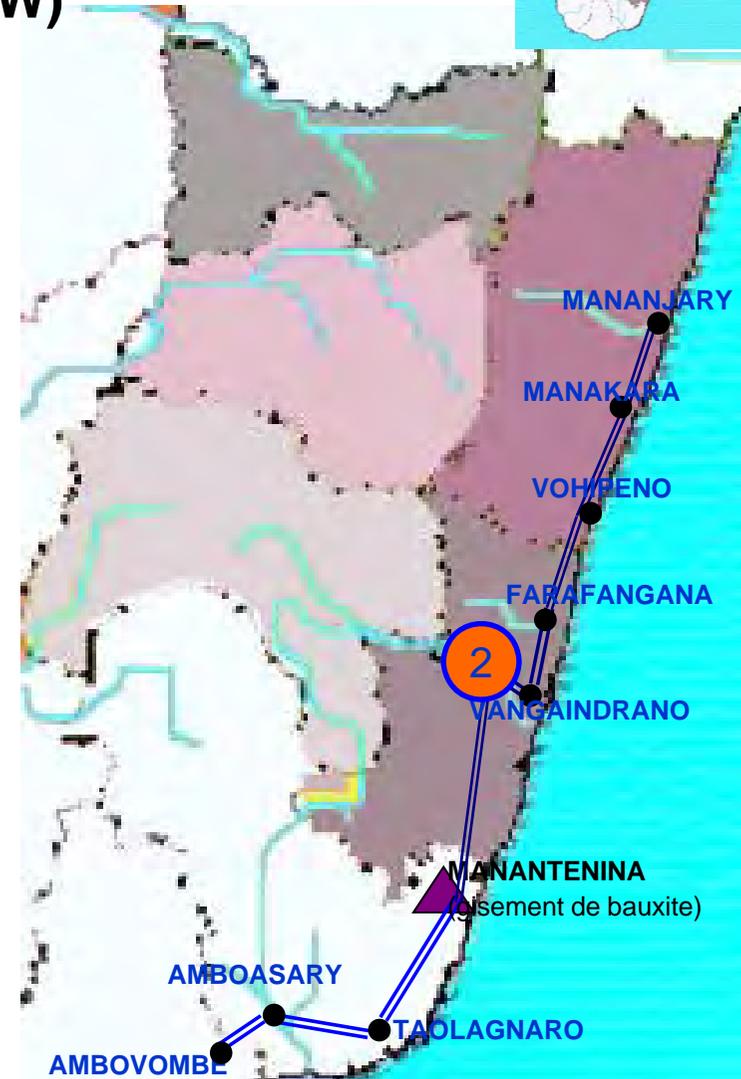
Vatovavy Fitovinany

Farafangana à Vohipeno	60 km
Vohipeno à Manakara	40 km
Manakara à Mananjary	130 km

Anosy

SITE 3 à Manantenina (Bauxite)	160 km
Manantenina à Taolagnaro	90 km
Taolagnaro à Amboasary	60 km
Amboasary à Ambovombe	35 km

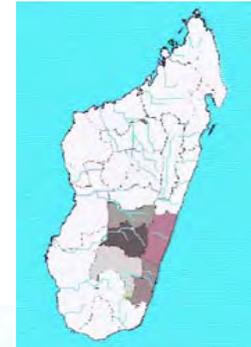
Légende Future interconnexion des localités



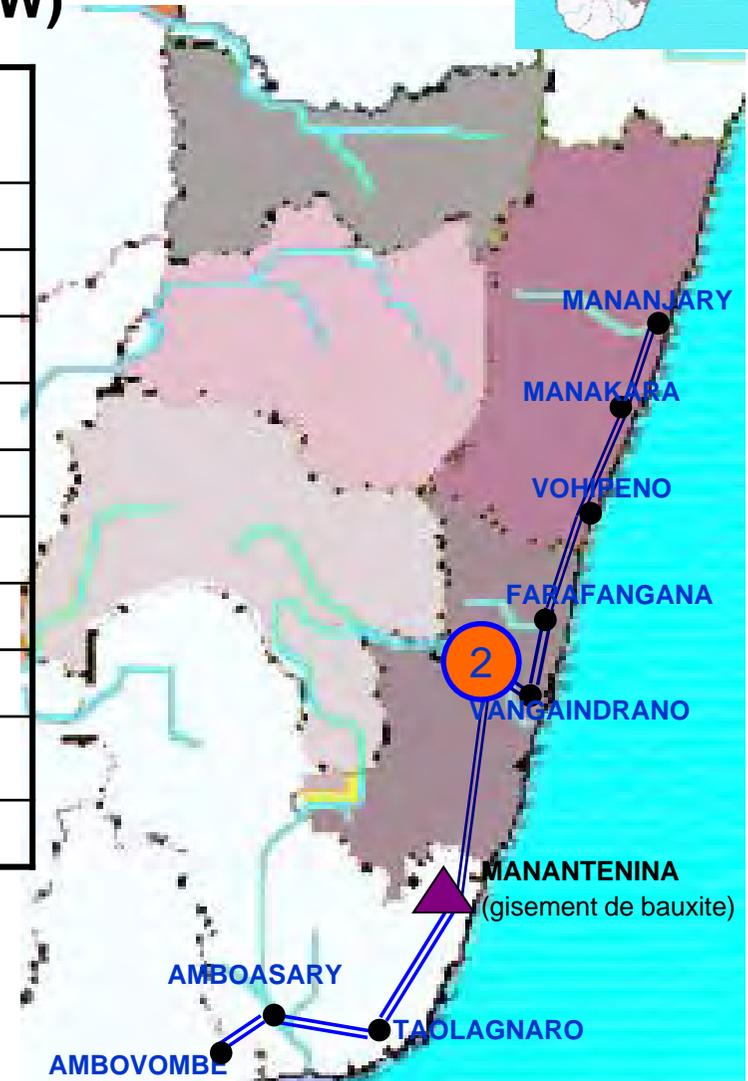
Région **ATSIMO** **ATSINANANA**

2

Site de BETOAFO : 105 MW (1^{ère} phase)
(Potentiel total : 300 MW)



Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
VANGAINDRANO	Puissance de pointe en kW	439	455	471	488
FARAFANGANA		1 065	1 111	1 158	1 205
VOHIPENO		197	207	217	228
MANAKARA		1 467	1 533	1 596	1 662
MANANJARY		950	993	1 051	1 110
TAOLAGNARO		3 481	3 622	3 724	3 830
AMBOASARY		294	299	306	313
AMBOVOMBE		481	505	529	554
Mine de Bauxite à Manantenina			<i>pm</i>		
Electrification Rurale		<i>pm</i>			



Légende

Future interconnexion des localités



Région ATSIMO AT SINANANA

2

Site de BETOAFO : 105 MW (1^{ère} phase)
(Potentiel total : 300 MW)



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Pré faisabilité	1 an	pm
Faisabilité / APD(*)	2 ans	pm

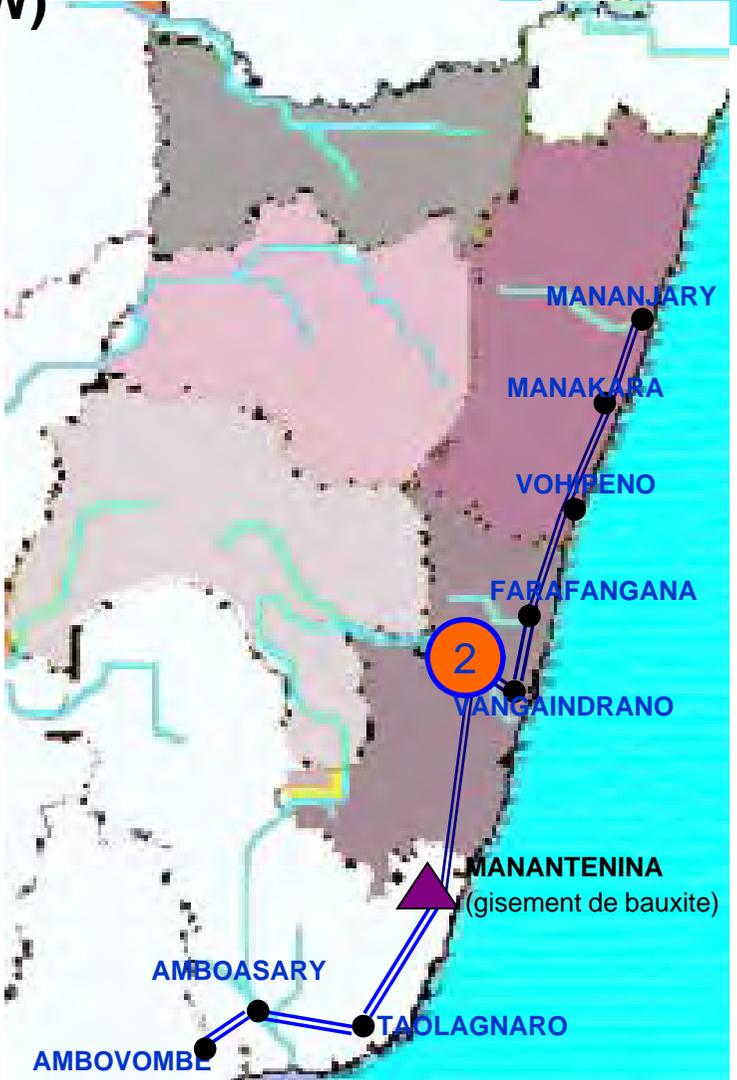
(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Ingénierie	4 ans	pm
Aménagement		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Légende

Future interconnexion des localités



Région **ATSIMO AT SINANANA**



③ Site de **ITETE** : **2 400 kW**

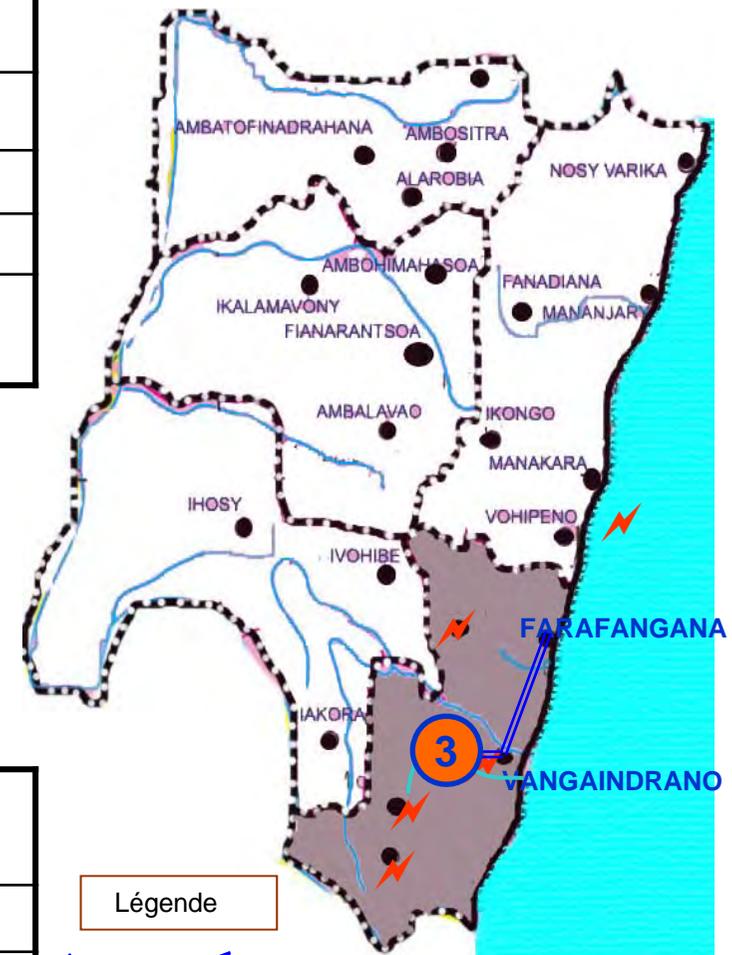
Localisation	45 km à l'Ouest de Vangaindrano
Rivière :	Masianaka
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	300 m
Durée de réalisation	Etude : 1 an Construction : 2 ans

Interconnexion envisageable à terme de :

Itete à Vangaindrano 45 km

Vangaindrano à Farafangana 75 km

Localités à desservir	Puissance de pointe en MW	2019	2020	2021	2022
VANGAINDRANO		439	455	471	488
FARAFANGANA		1 065	1 111	1 158	1 205



Région ATSIMO AT SINANANA



③ Site de ITETE : 2 400 kW

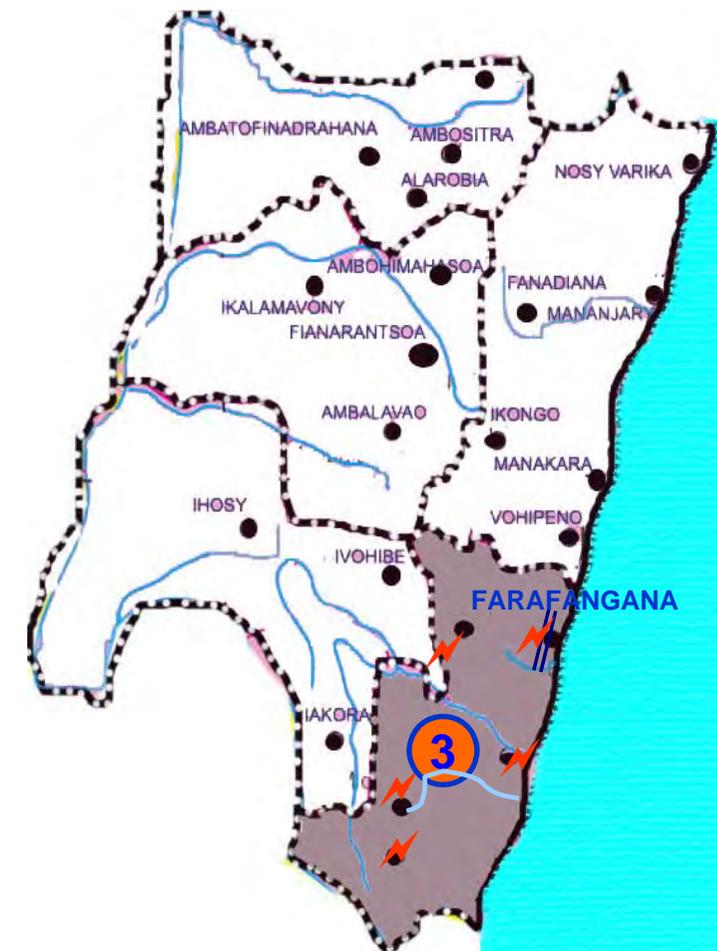
ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire	6 mois	pm
Faisabilité / APD(*)	6 mois	pm

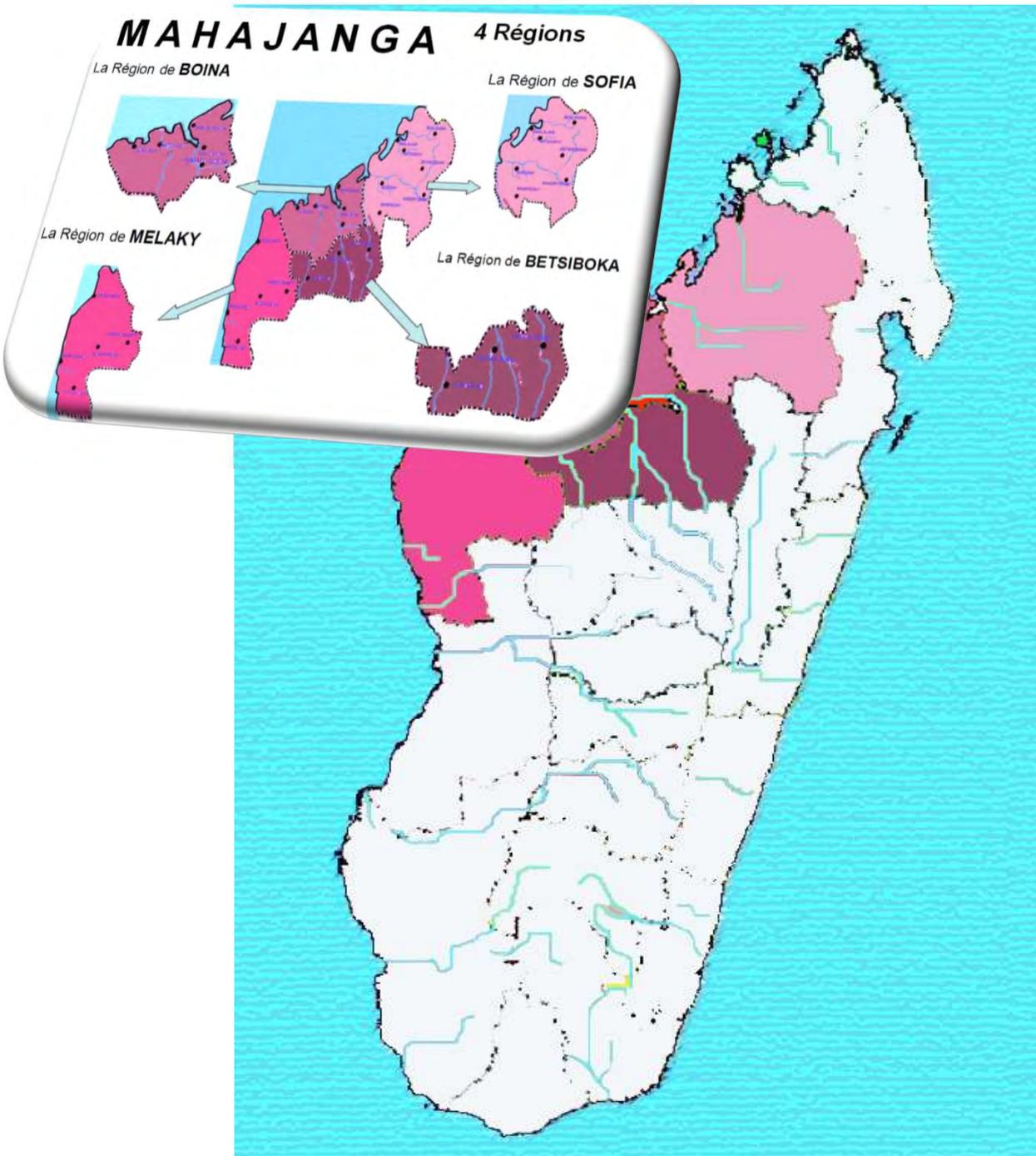
(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	18 mois	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

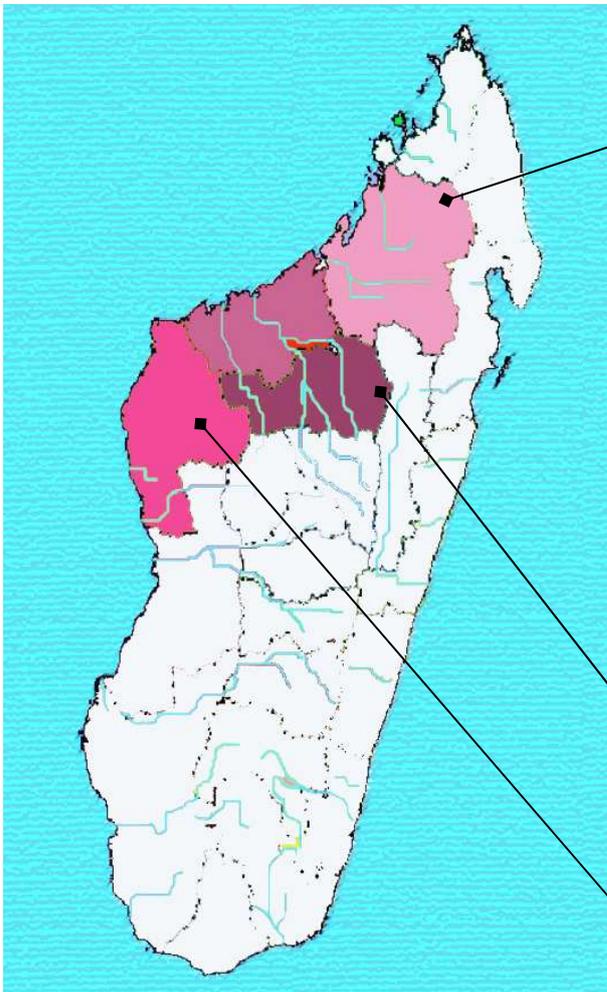


Hydroélectricité



MADAGASCAR

Hydroélectricité



Région SOFIA

- Beandrarezona 430 kW
- Marobakoly 830 kW
- Androka 1 900 kW
- Andohariana 2 500 kW
- Tsaramandroso 240 kW

Région BOENY & BETSIBOKA

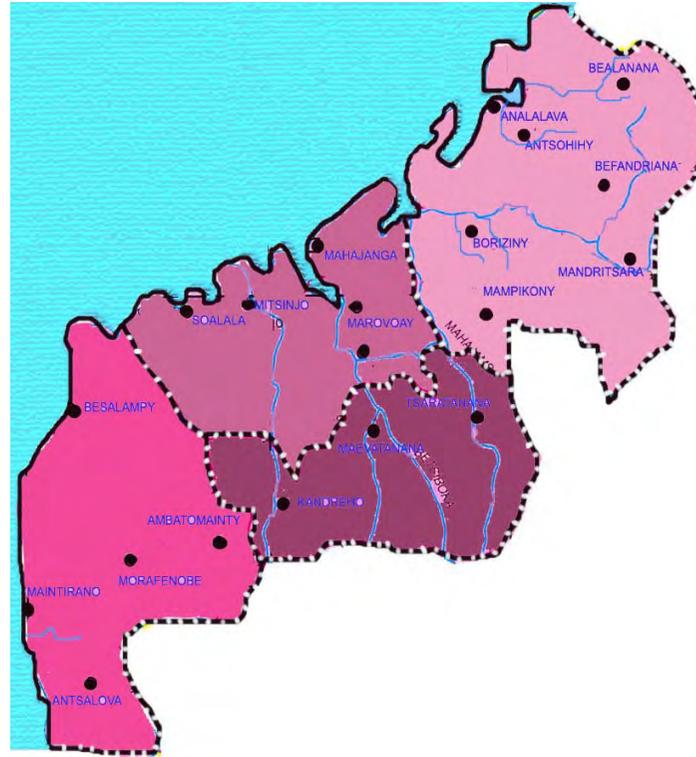
- Ambodiroka 56 MW
- Antafofo 160 MW

Région MELAKY

- Andriabe 600 kW
- Antsalova 150 kW

MAHAJANGA

MAHAJANGA



MAHAJANGA

4 Régions

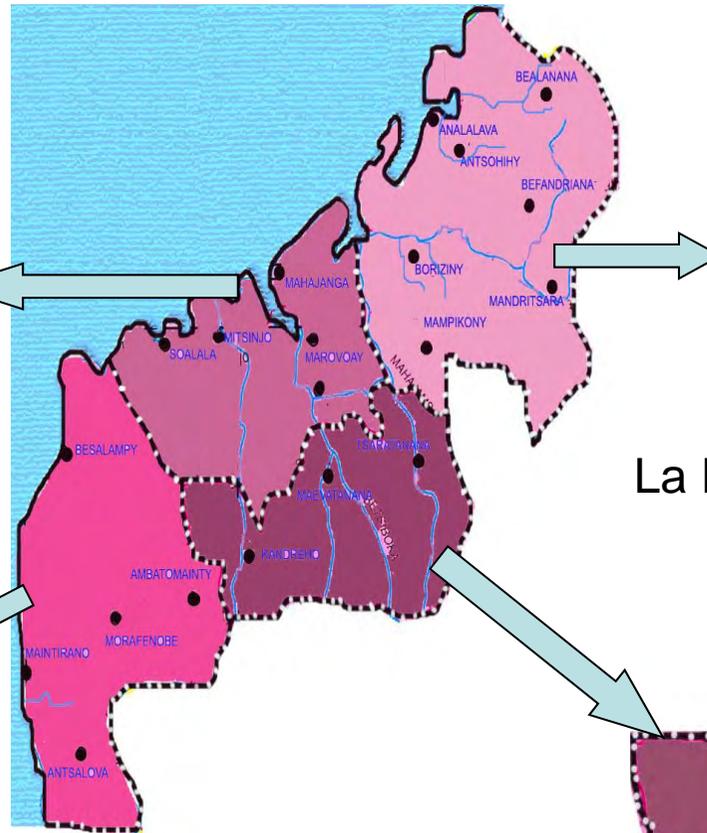
La Région de **BOINA**

La Région de **SOFIA**



La Région de **MELAKY**

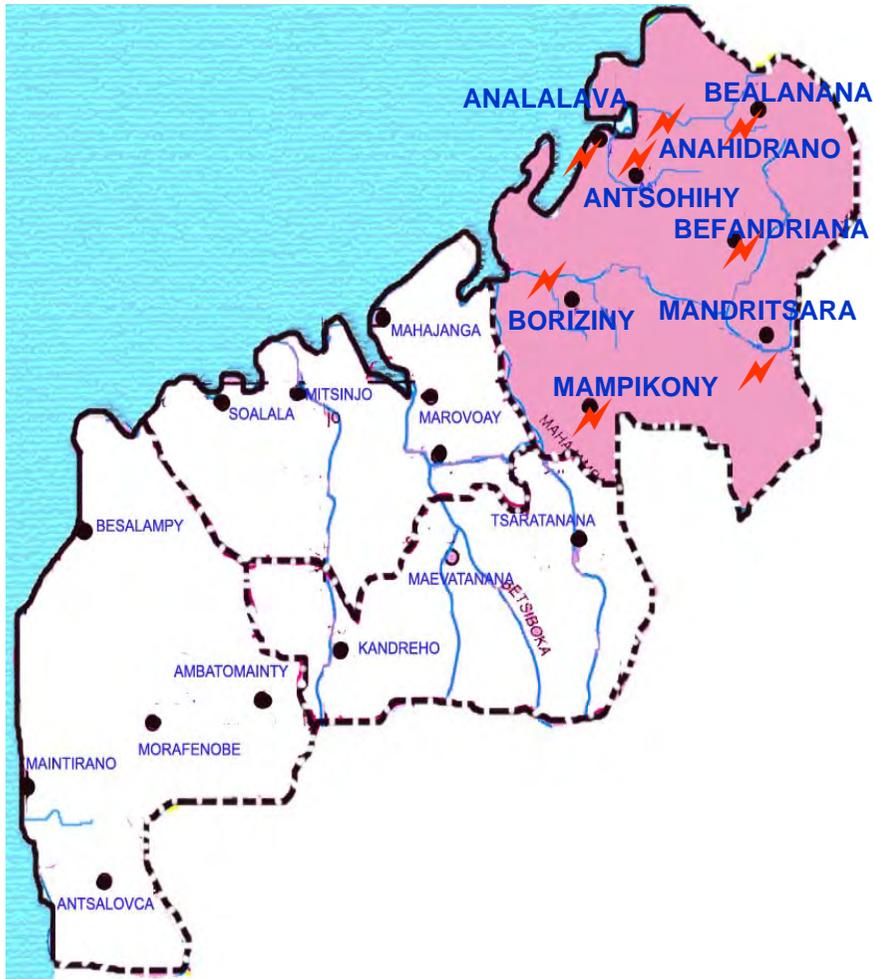
La Région de **BETSIBOKA**



Région S O F I A



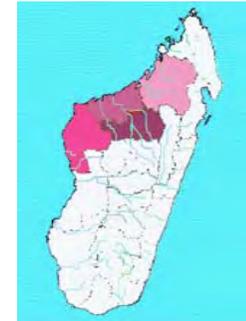
JIRAMA



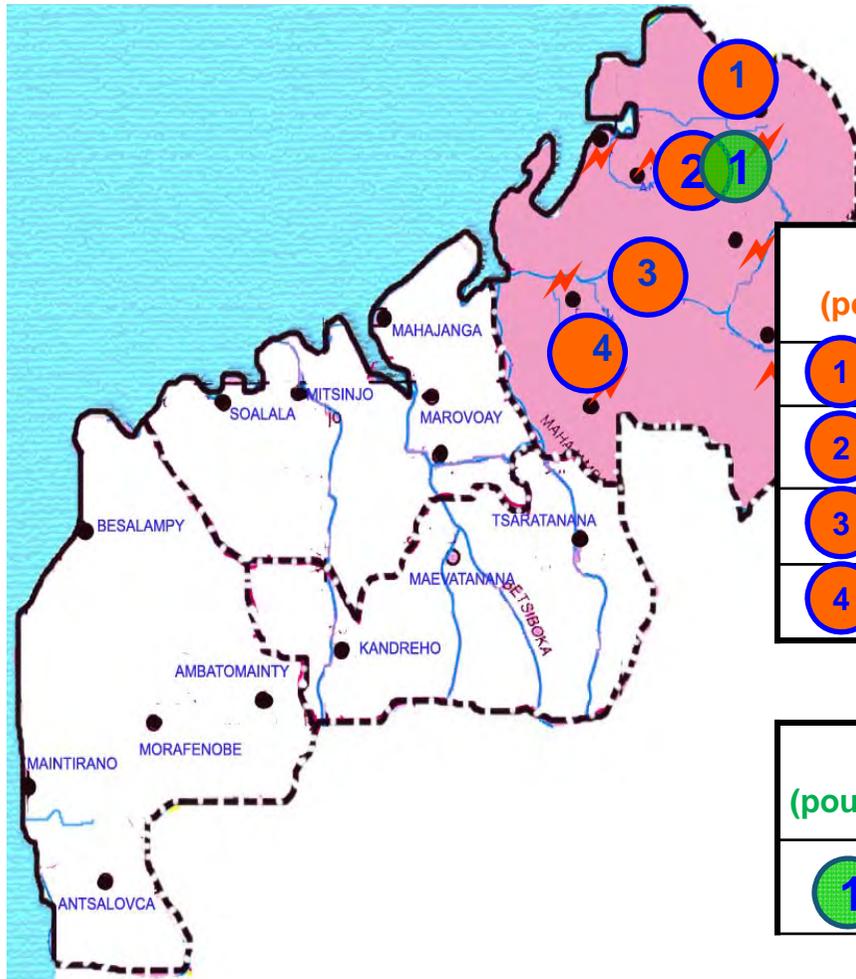
Centres Autonomes

- **ANTSOHIHY** : Centrale Thermique de 5 500 kW
- **ANALALAVA** : Centrale Thermique de 278 kW
- **ANAHIDRANO** : Centrale Thermique de 34 kW
- **BEALANANA** : Centrale Thermique de 600 kW
- **BEFANDRIANA NORD** : Centrale Thermique de 1 046 kW
- **MANDRITSARA** : Centrale Thermique de 1 840 kW
- **MAMPIKONY** : Centrale Thermique de 690 kW
- **BORIZINY** : Centrale Thermique de 1 800 kW

Région S O F I A



5 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



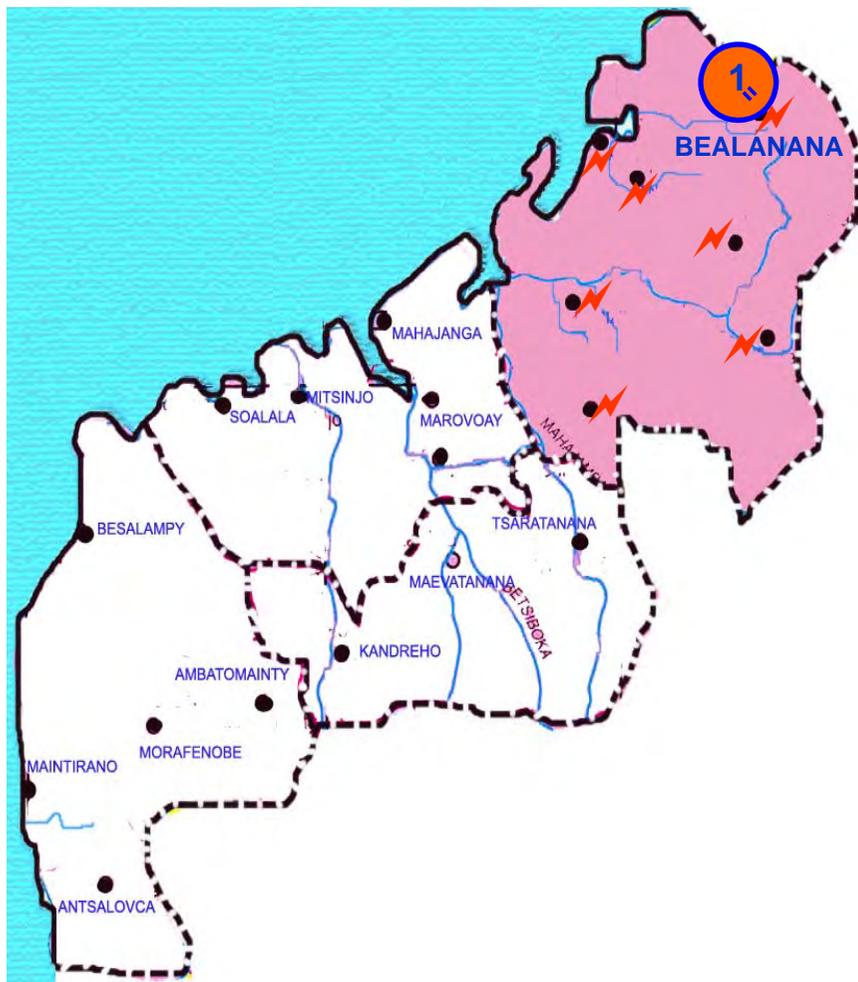
Sites (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Beandrarezona	Beandrarezona	430	6 mois	2 ans
2 Marobakoly	Anjingo	830	1 an	2 ans
3 Androka	Anjombony	1 900	18 mois	2 ans
4 Andohariana	Bemarivo	2 500	18 mois	2 ans

Site (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Tsaramandroso		240		

Région S O F I A



1 Site de **BEANDRAREZONA** : 430 kW



Localisation	17 km au Nord Ouest de Bealanana
Rivière	Beandrarezona
Niveau d'étude	APS
Hauteur de chute	36 m
Réalisation	Etude : 6 mois Travaux : 2 ans

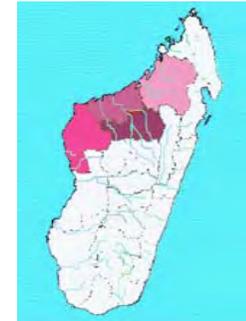
Interconnexion envisageable à terme des localités :

Beandrarezona à Bealanana 17 km

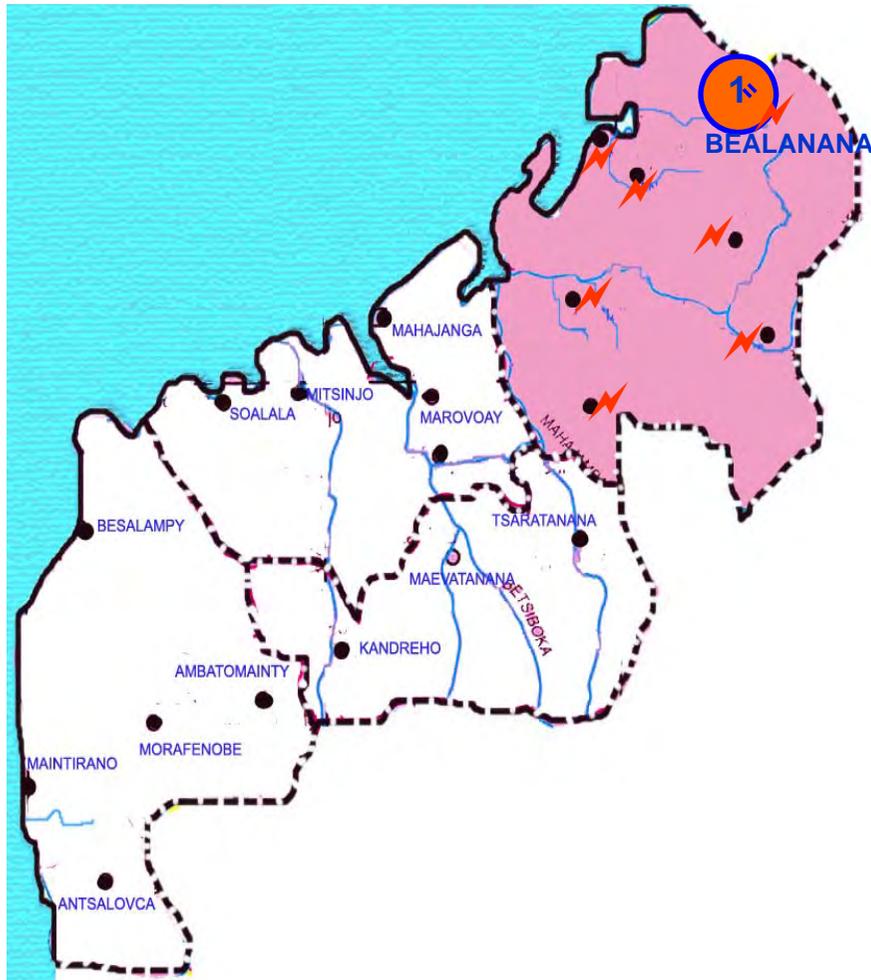
Electrification Rurale : Villages sur l'axe

Localité à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Bealanana		334	345	356	368
Electrification rurale		pm			

Région S O F I A



1 Site de BEANDRAREZONA : 430 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
APD (*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

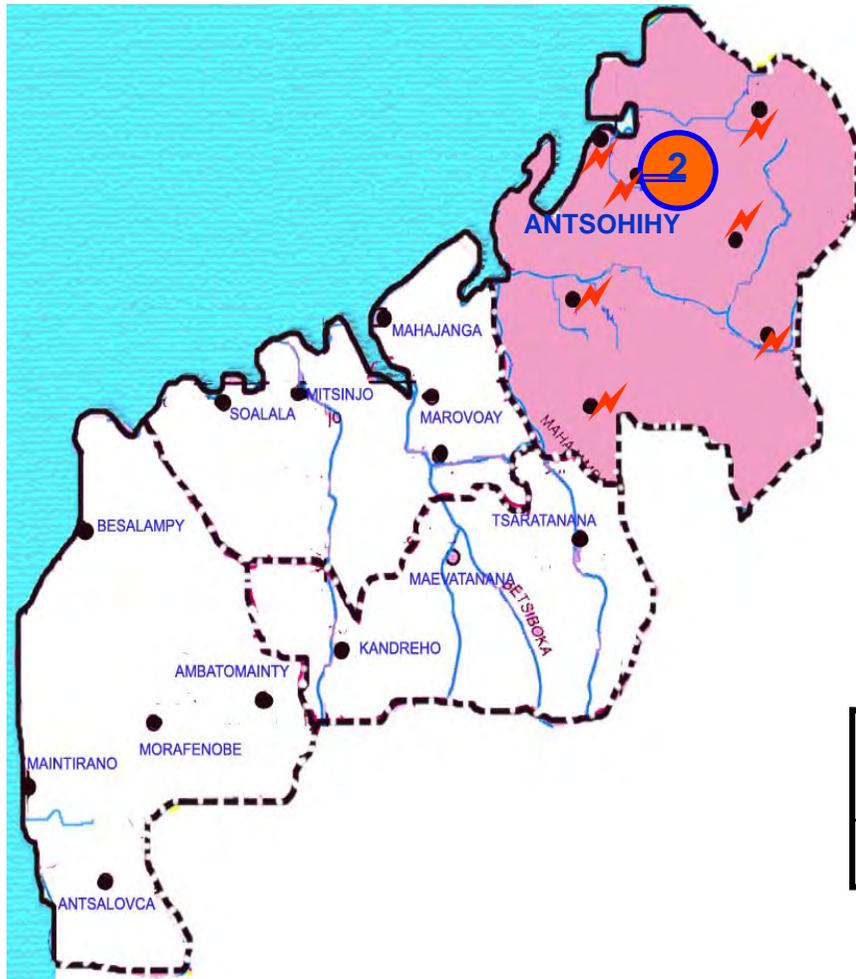
TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région S O F I A



2 Site de MAROBAKOLY : 830 kW



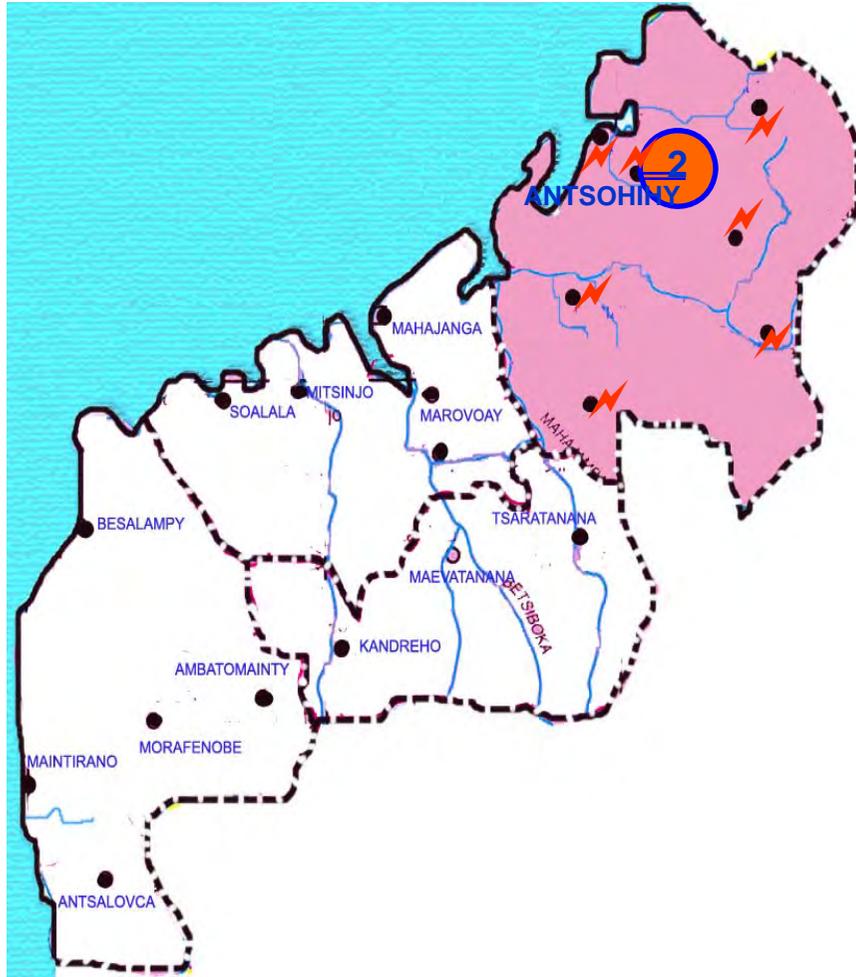
Localisation	30 km à l'Est d'Antsohihy
Rivière	Anjingo
Niveau d'étude	Reconnaissance
Hauteur de chute	21 m
Réalisation	Etude : 1 an Construction : 2 ans

Localité desservie	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Antsohihy		1 393	1 445	1 502	1 561

Région S O F I A



2 Site de MAROBAKOLY : 830 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire / APS	6 mois	pm
APD (*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région S O F I A



3 Site d' ANDROKA : 1 900 kW



Légende

Futur Réseau Interconnecté de SOFIA :
RI Antsohihy - Mampikony – Boriziny



Localisation	35 km au Sud Est de Boriziny
Rivière	Anjombony
Niveau d'étude	Reconnaissance
Hauteur de chute	16 m
Réalisation	Etude : 1,5 ans Travaux : 2 ans

Interconnexion envisageable à terme :

Site 3 à Boriziny 35 km

Boriziny à Mampikony 64 km

Site 3 à Antsohihy 84 km

Electrification Rurale des villages sur l'axe

Localités desservies	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Boriziny		603	627	655	684
Mampikony		550	572	603	633
Antsohihy		1 393	1 445	1 502	1 561
Electrification rurale		pm			

Région S O F I A



3 Site d' ANDROKA : 1 900 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire / APS	6 mois	pm
APD (*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

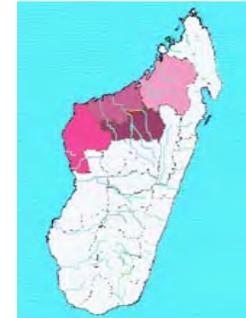
(1) : Durée pas forcément cumulative

Légende

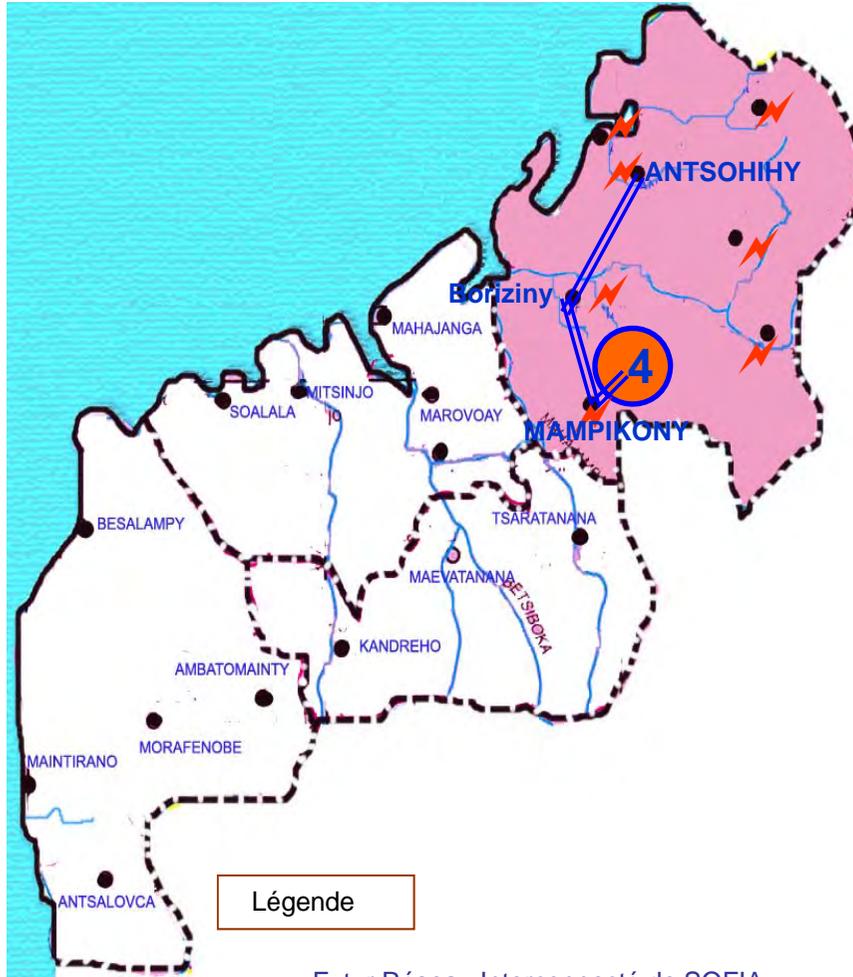


Futur Réseau Interconnecté de SOFIA :
RI Antsohihy - Mampikony – Boriziny

Région S O F I A



4 Site d' ANDOHARIANA : 2 500 kW



Futur Réseau Interconnecté de SOFIA :
RI Antsohihy - Mampikony – Boriziny



Localisation :	15 km au Nord Est de Mampikony
Rivière :	Bemarivo
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	16 m
Réalisation	Etude : 1,5 ans Travaux : 2 ans

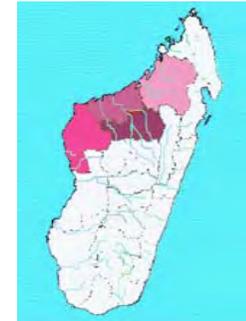
Interconnexion envisageable à terme :

Site 4 à Mampikony	15 km
Mampikony à Boriziny	82 km
Boriziny à Antsohihy	133 km

Electrification Rurale des villages sur l'axe

Localités desseviées	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Boriziny		603	627	655	684
Mampikony		550	572	603	633
Antsohihy		1 393	1 445	1 502	1 561
Electrification rurale	Villages à proximité du site				

Région S O F I A



4

Site d' ANDOHARIANA : 2 500 kW



Légende



Futur Réseau Interconnecté de SOFIA :
RI Antsohihy - Mampikony – Boriziny

ETAPES A REALISER

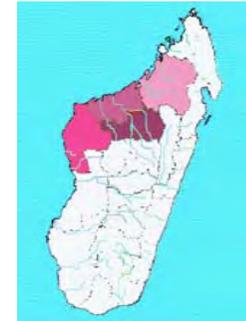
ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire	6 mois	pm
Faisabilité & APD (*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

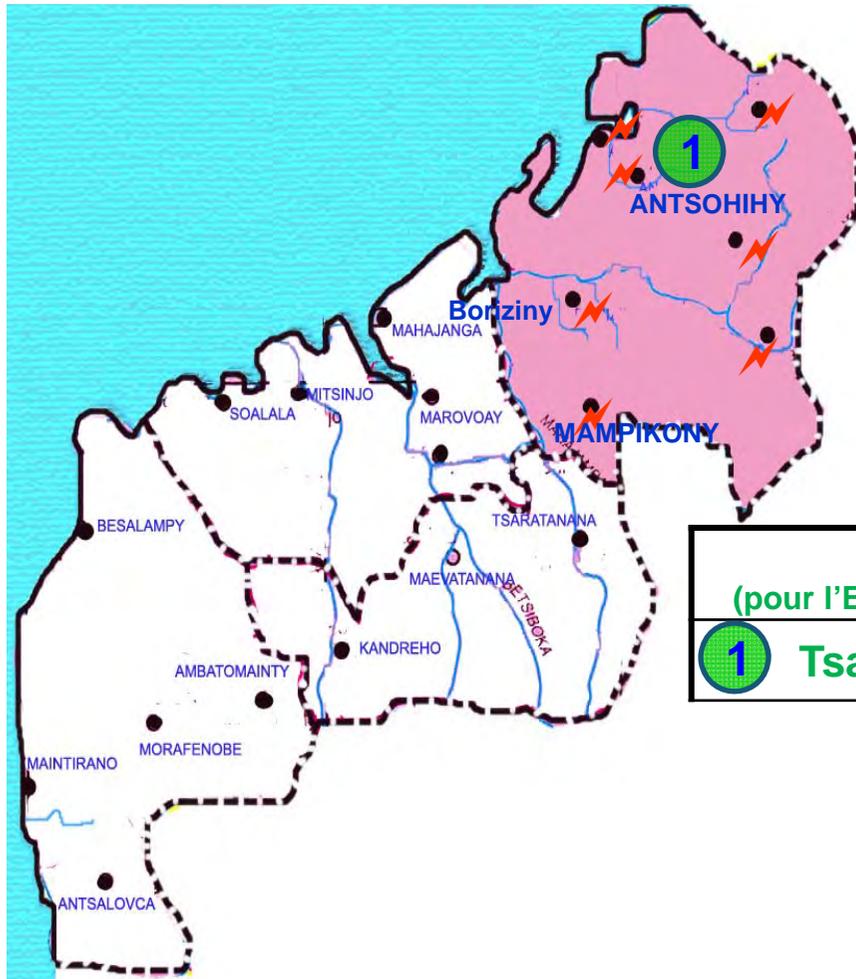
TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région S O F I A



1 Site hydroélectrique aménageable

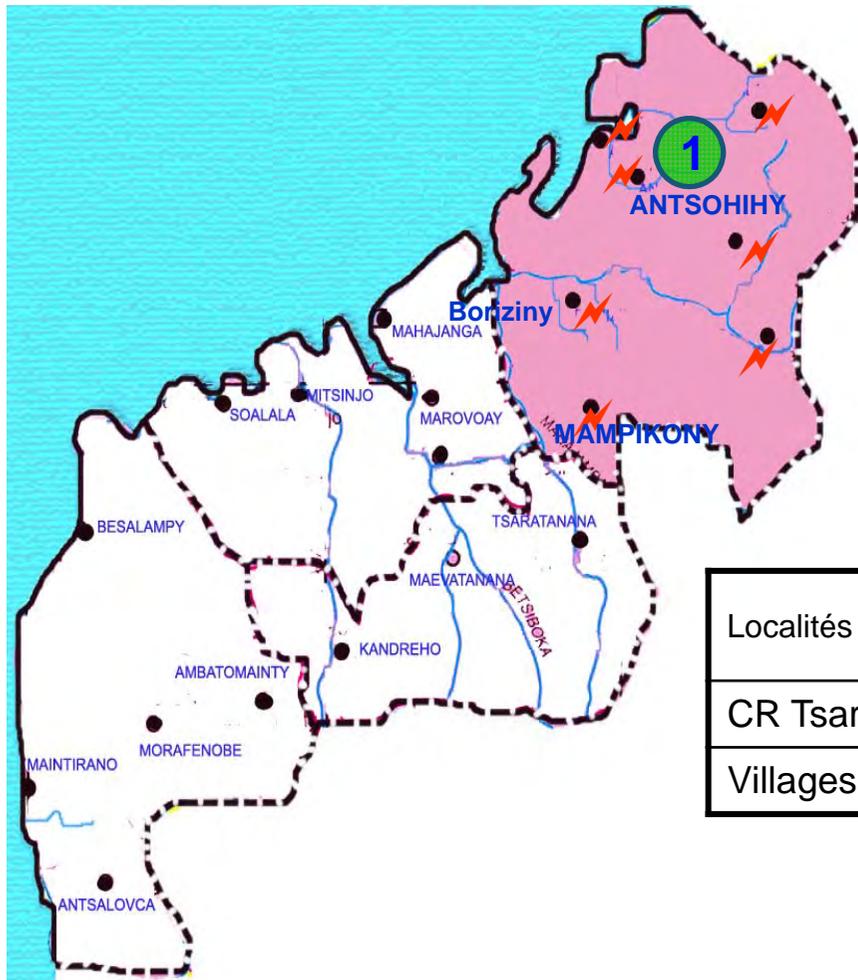


Site (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Durée Etudes	Durée Travaux
1 Tsaramandroso		240		

Région S O F I A



1 Site de TSARAMANDROSO : 240 kW



Localisation :	... km à l'Est d'Antsohihy
Rivière :	
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Réalisation	Etude : Travaux :

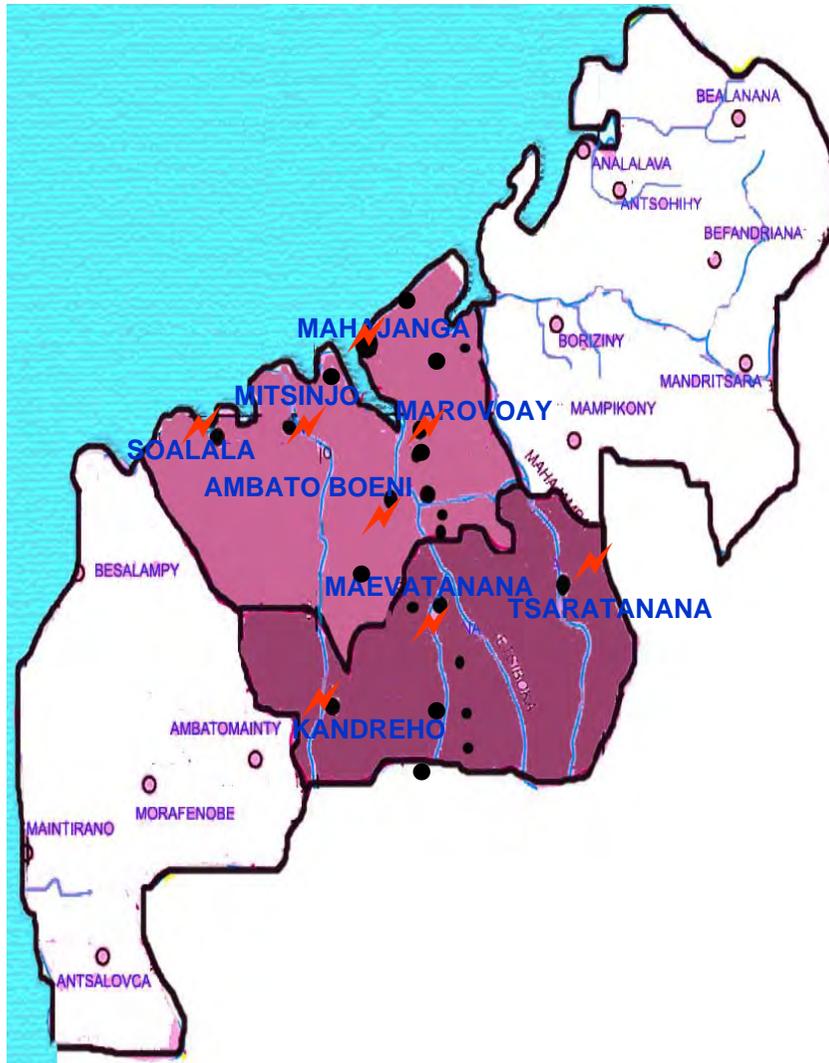
Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Tsaramandroso		pm	pm	pm	pm
Villages ER		pm	pm	pm	pm

Régions BOENY & BETSIBOKA



JIRAMA

Centres Autonomes

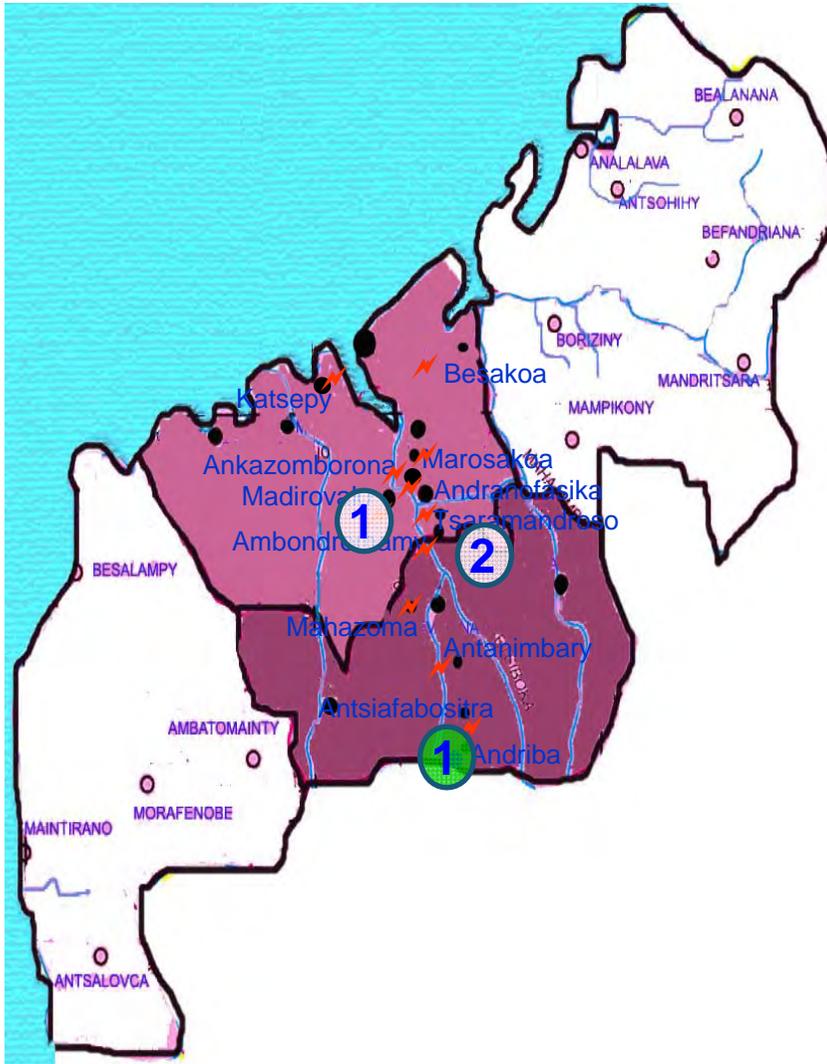


- **MAHAJANGA** : Centrale Thermique de 34 020 kW
- **SOALALA** : Centrale Thermique de 210 kW
- **MITSINJO** : Centrale Thermique de 196 kW
- **MAROVOAY** : Centrale Thermique de 2 300 kW
- **AMBATO BOENI** : Centrale Thermique de 600 kW
- **TSARATANANA** : Centrale Thermique de 210 kW
- **MAEVATANANA** : Centrale Thermique de 2 530 kW
- **KANDREHO** : Centrale Thermique de 64 kW

Régions BOENY & BETSIBOKA

ADER

Centres Autonomes



ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrales Hydroélectriques (P installée)

① **Andriba** - SERMAD : 85 kW

Centrales Biomasses (P installée)

- ① **Anjajia** - CASIELEC : 34 kW + Diesel de 34 kW
- ② **Manerinerina** - CASIELEC : 70 kW + Diesel de 56 kW

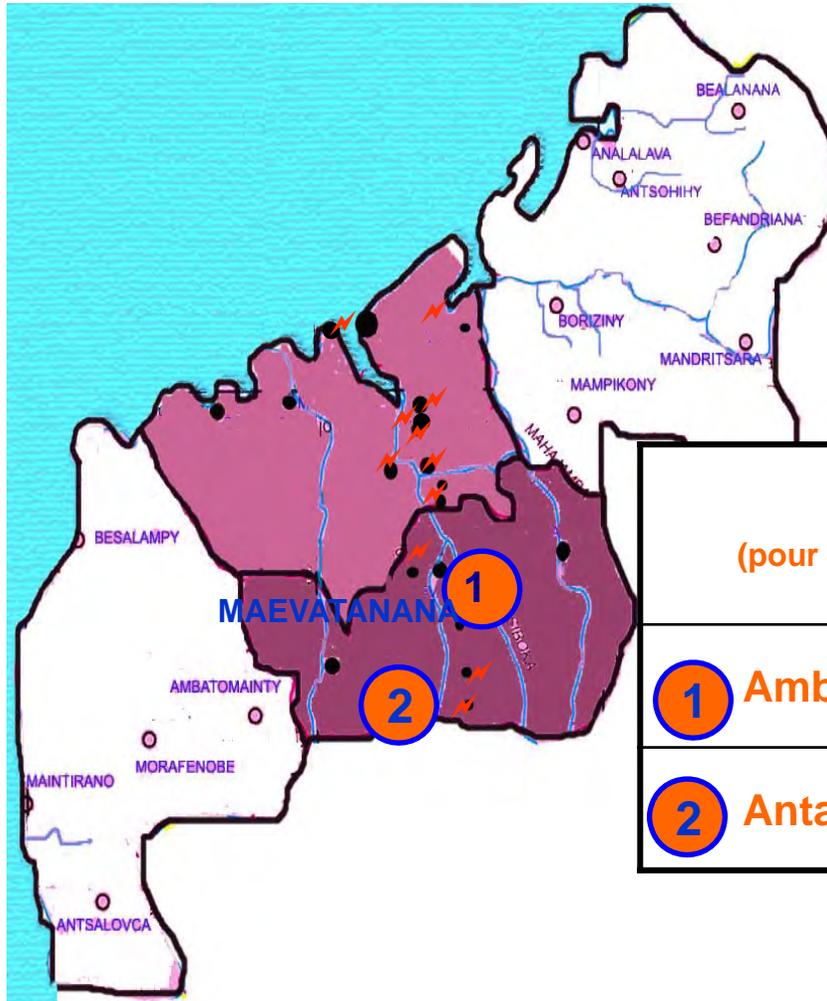
Centrales Thermiques (P installée)

- **Antsifabositra** – SERMAD : 52 kW
- **Antanimbary** - CASIELEC : 34 kW
- **Mahazoma** - CASIELEC : 24 kW
- **Tsaramandroso** - CASIELEC : 12 kW
- **Andranofasika** – CASIELEC : 24 kW
- **Marosakoa** - CASIELEC : 16 kW
- **Madirovalo** - CASIELEC : 24 kW
- **Ankazomborona** - CASIELEC : 69 kW
- **Katsepy** - CASIELEC : 24 kW
- **Ambondromamy** – CASIELEC : 100 kW
- **Andranomamy** - CASIELEC : 42 kW
- **Besakoa** - EDM : 48 kW

Régions BOENY & BETSIBOKA



2 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



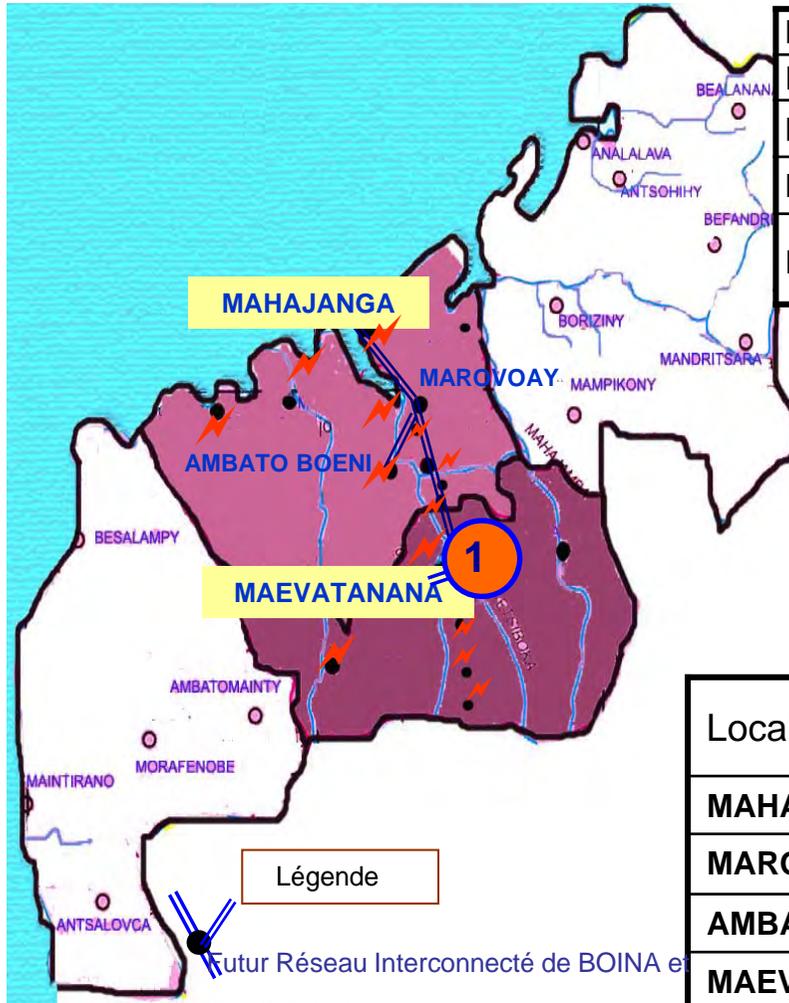
Site (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (MW)	Etudes	Travaux
			Durée	Durée
1 Ambodiroka	Betsiboka	56	1 an	37 mois
2 Antafofo	Ikopa	160	2 ans	4 ans

Régions BOENY & BETSIBOKA



1

Site d' **AMBODIROKA : 42 MW** PROPOSITION D'AMENAGEMENT DE 56 MW PAR CWE



Localisation	30 km au Nord de Maevatanana
Rivière :	Betsiboka
Niveau d'étude :	Avant Projet Détaillé (APD)
Hauteur de chute :	63,5 m
Réalisation:	Etude : 1 an Travaux : 37 mois

Interconnexion des localités :

- Ambodiroka à Maevatanana : 30 km
- Ambodiroka à Mahajanga : 200 km
- Marovoay à Ambato Boeni : 50 km
- Mahajanga à Marovoay : 80 km

Electrification Rurale des Villages sur l'axe :

Ankazomborona – Andranofasika – Anjajia – Tsaramandroso – Ambondromamy – Andranomamy - Ambalanjanakomby

Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
MAHAJANGA	Puissance de pointe en kW	15 123	15 688	16 310	16 953
MAROVOAY		738	771	816	861
AMBATO BOENI		357	375	393	412
MAEVATANANA		777	810	848	887
Electrification rurale		pm			

Légende

Futur Réseau Interconnecté de BOINA et
BETSIBOKA : Mahajanga - Marovoay
Maevatanana – Ambato Boeni

Régions BOENY & BETSIBOKA



1

Site d' AMBODIROKA : 42 MW
PROPOSITION D'AMENAGEMENT DE 56 MW PAR CWE



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
APD (*)	1 an	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	37 mois	pm
dont Ingénierie		
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

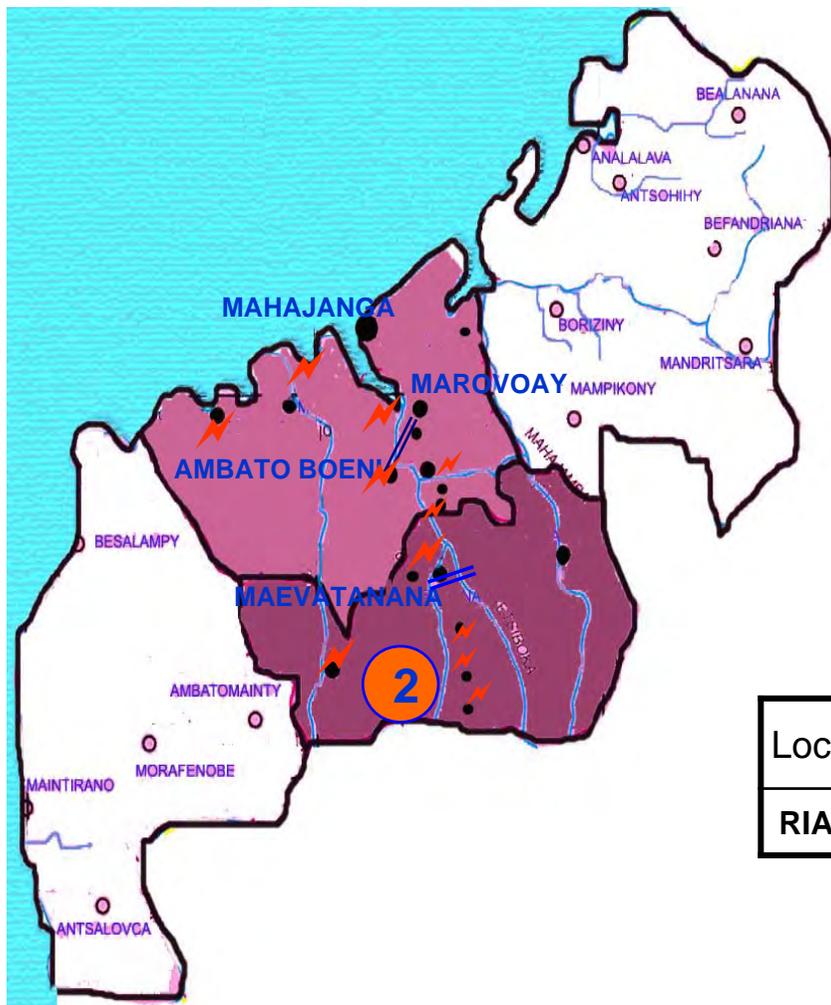
(1) : Durée pas forcément cumulative

Futur Réseau Interconnecté de BOENY et BETSIBOKA : Mahajanga - Maevatanana - Ambato Boeny - Marovoay

Régions BOENY & BETSIBOKA



2 Site d' ANTAFOFO : 160 MW



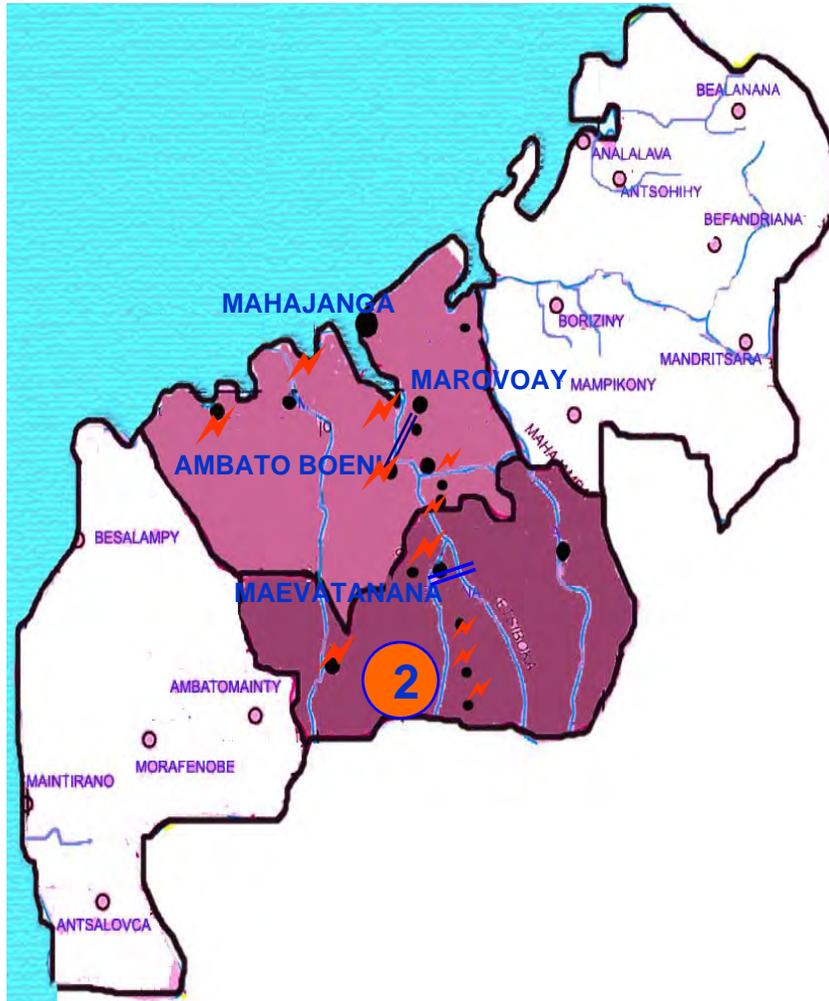
Localisation	50 km au Sud de Maevatanana
Rivière :	Ikopa
Niveau d'étude :	Préliminaire
Hauteur de chute :	120 m
Durée de construction	Etude : 2 ans Construction : 4 ans

Localités à desservir	Puissance de pointe en MW	2019	2020	2021	2022
RIA		256	266	278	287

Régions BOENY & BETSIBOKA



2 Site d' ANTAFORO : 160 MW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Pré faisabilité	1 an	pm
Faisabilité / APD (*)	1 an	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	4 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

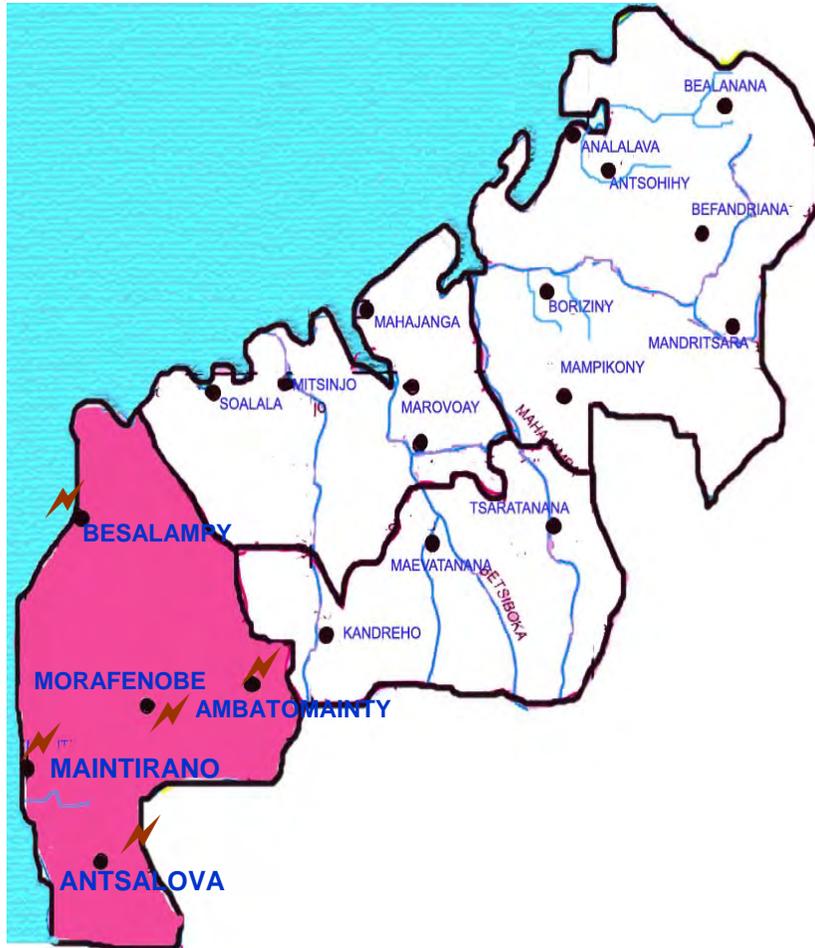
(1) : Durée pas forcément cumulative

Région M E L A K Y



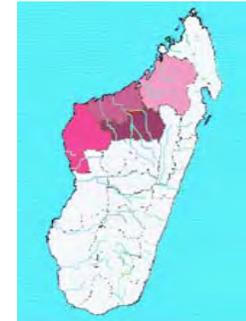
JIRAMA

Centres Autonomes

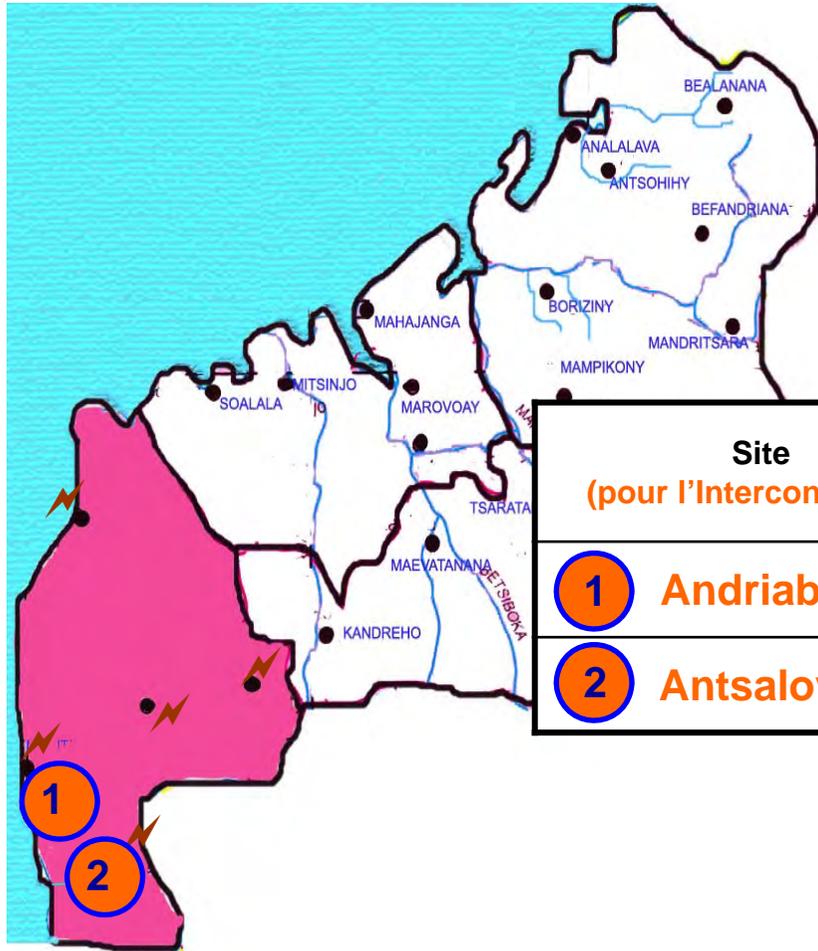


- **BESALAMPY** : Centrale Thermique de 160 kW
- **AMBATOMAINTY** : Centrale Thermique de 150 kW
- **MORAFENOBE** : Centrale Thermique de 210 kW
- **MAINTIRANO** : Centrale Thermique de 1 600 kW
- **ANTSALOVA** : Centrale Thermique de 170 kW

Région M E L A K Y



2 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Site (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (kW)	Durée Etudes	Durée Travaux
1 Andriabe	Demoka	600	1 an	2 ans
2 Antsalova	Soahany	150	1 an	2 ans

Région M E L A K Y



1 Site d' ANDRIABE : 600 kW



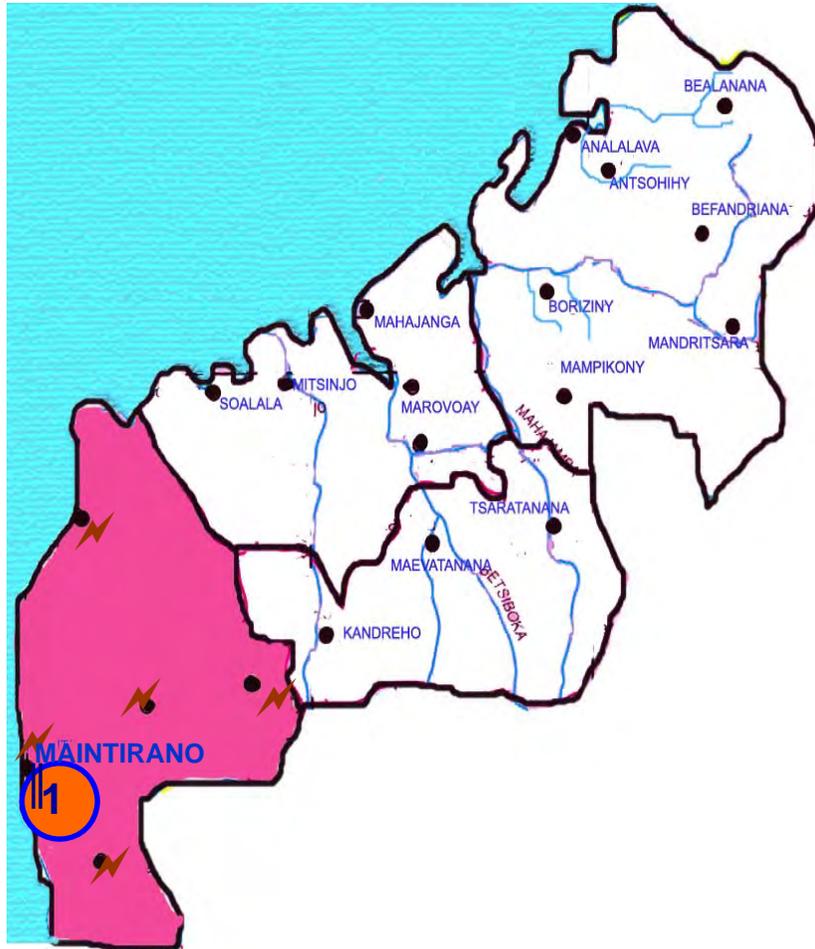
Localisation :	45 km au Sud de Maintirano
Rivière :	Demoka
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	9 m
Réalisation :	Etude : 1 an Travaux : 2 ans

Localité à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Maintirano		545	564	585	607

Région M E L A K Y



1 Site d' ANDRIABE : 600 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire / APS	6 mois	pm
APD (*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

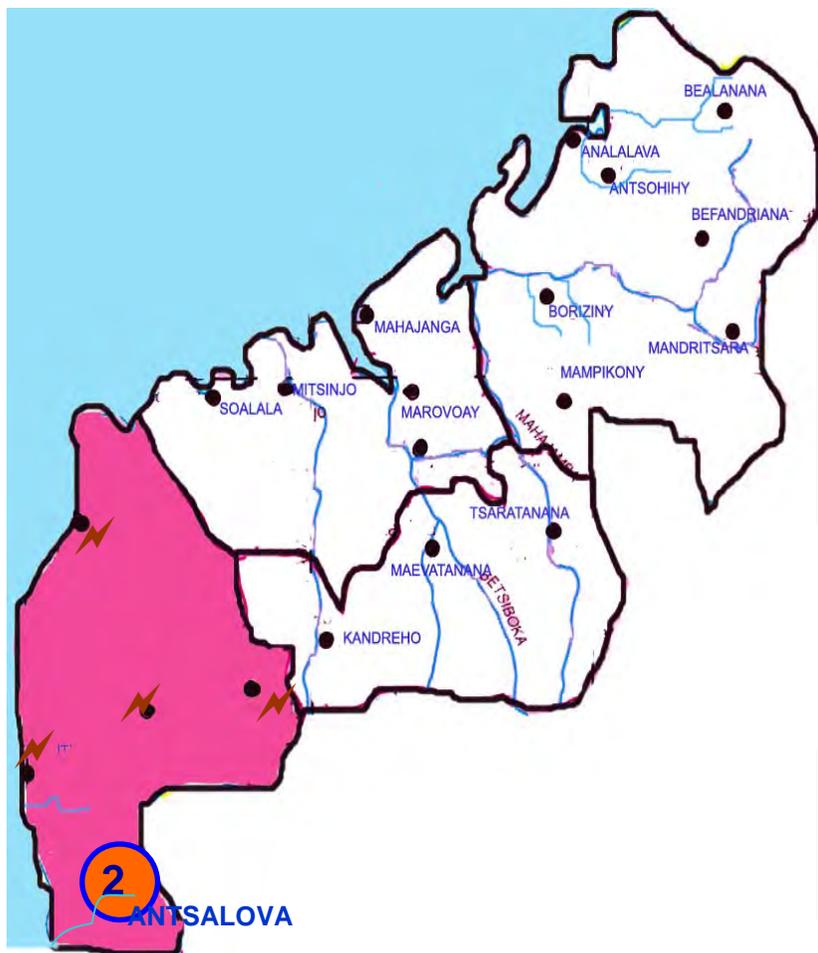
TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région M E L A K Y



2 Site d' ANTSALOVA : 150 kW



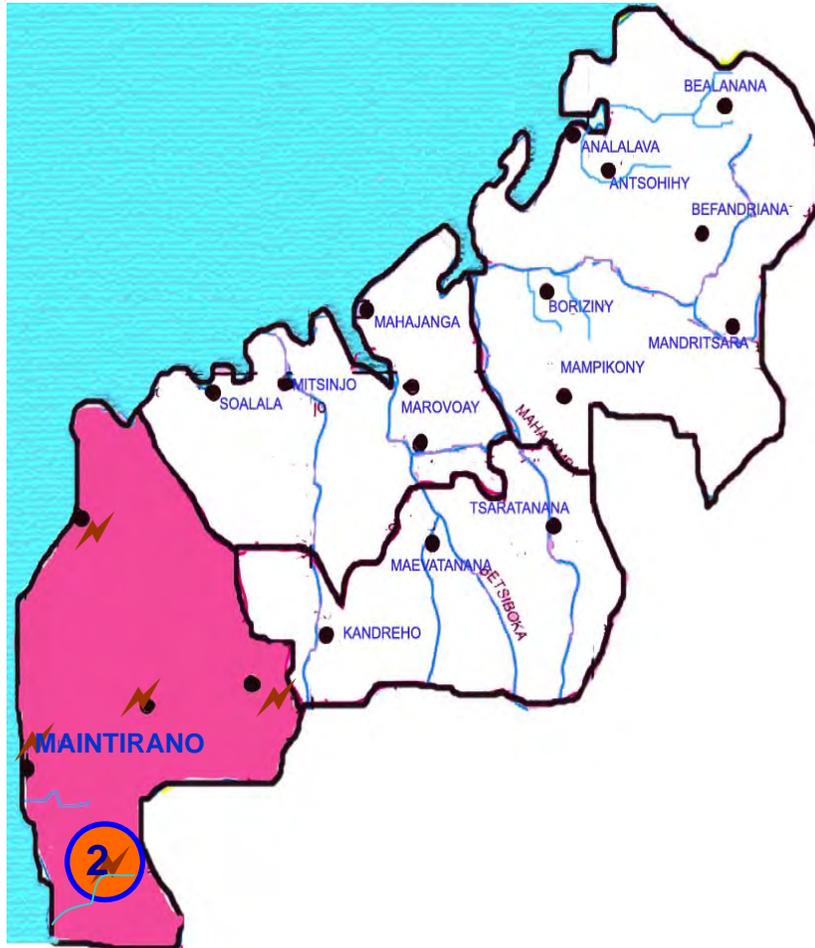
Localisation :	6 km à l'Ouest d'Antsalova
Rivière :	Soahany
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	4 m
Réalisation :	Etude : 1 an Travaux : 18 mois

Localité à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Antsalova		84	88	92	97

Région M E L A K Y



2 Site d' ANT SALOVA : 150 kW



ETAPES A REALISER

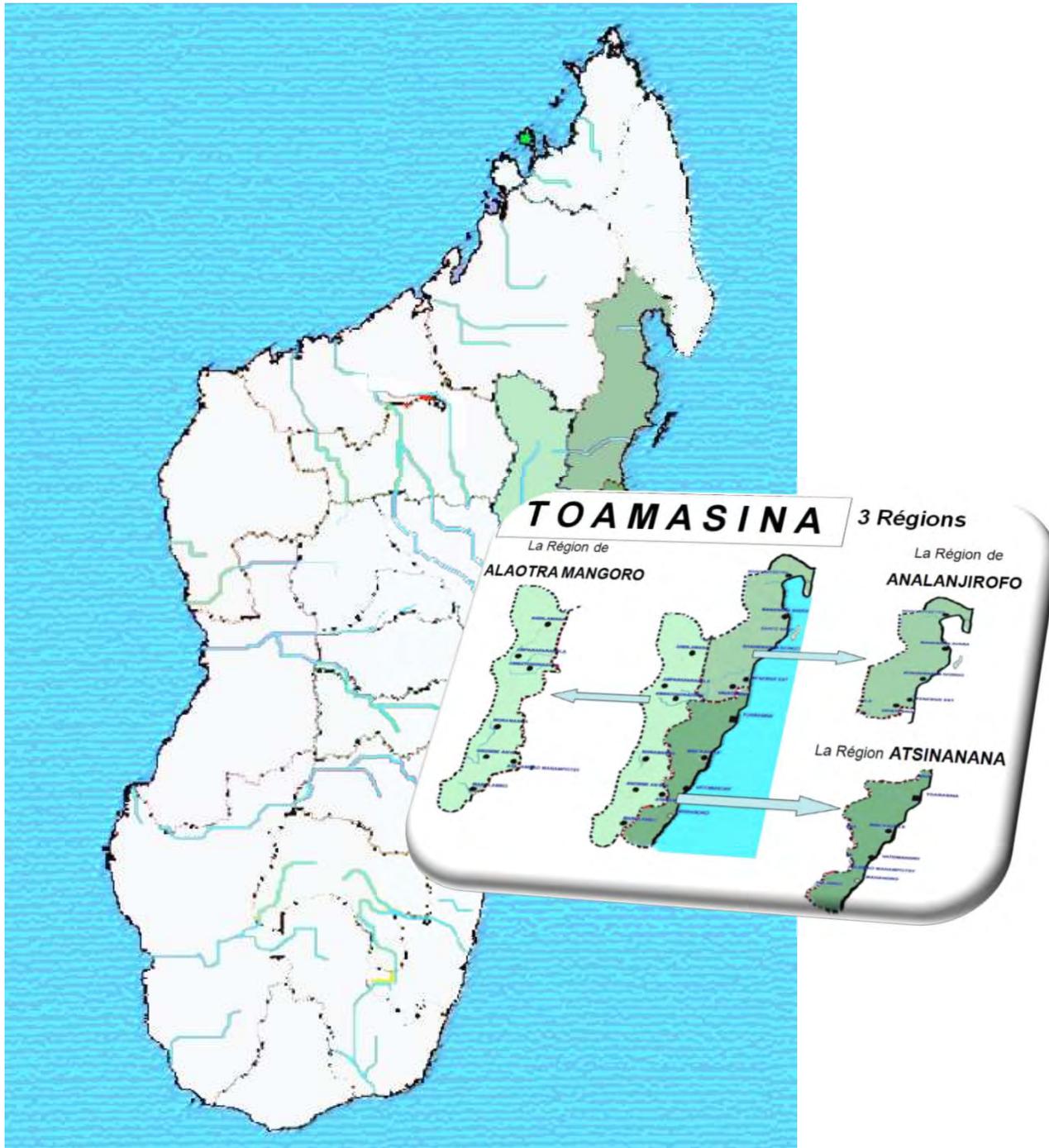
ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire / APS	6 mois	pm
APD(*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	18 mois	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	6 mois	pm

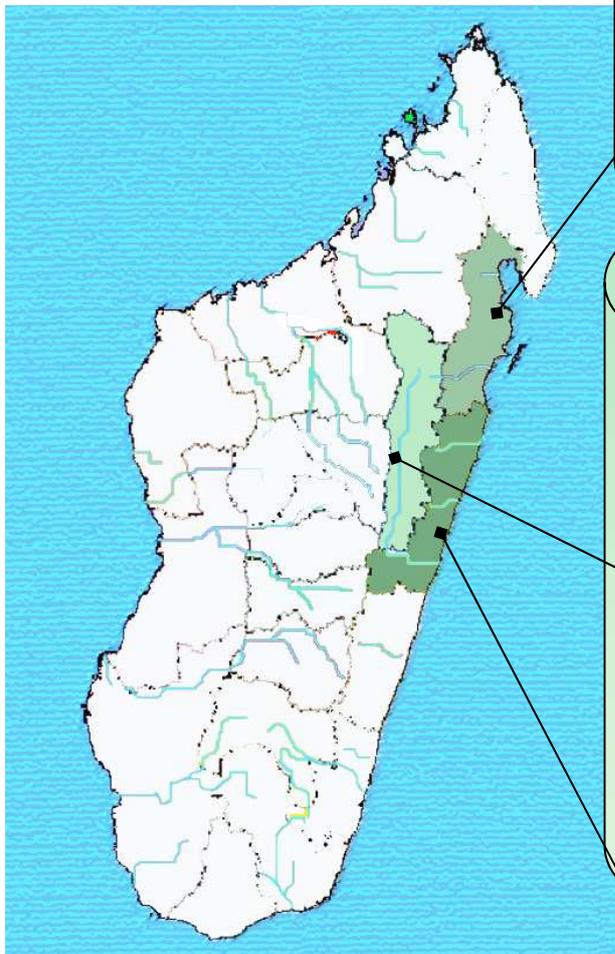
(1) : Durée pas forcément cumulative

Hydroélectricité



MADAGASCAR

Hydroélectricité



Région ANALANJIROFO

- **Vohibato** 18,8 MW
- **Ambodiriana** 40 kW
- **Saranambana** 550 kW

Région ALAOTRA MANGORO

- **Andramarolasy** 0,3 MW
- **Sahofika** 192 MW
- **Lohavanana** 120 MW
- **Vatopaka** 220 kW
- **Natoriana** 220 kW
- **Andrianabe** 210 kW
- **Ambohidava** 470 kW

Région ATSINANANA

- **Volobe Amont** 120 MW
- **Ambodiriana** 0,4 MW

TOAMASINA

Région ANALANJIROFO



JIRAMA

Centres Autonomes



ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrale Hydroélectrique (P installée)

1 Maroantsetra (HYDELEC) : 2 576 kW

Centrales thermiques (P installée)

- Mananara Avaratra (JIRAMA) : 2 660 kW
- Sainte Marie (JIRAMA) : 3 890 kW
- Soanierana Ivongo (JIRAMA) : 770 kW
- Fénérive – Est (JIRAMA) : 4 270 kW
- Vavatenina (JIRAMA) : 1 760 kW

Région ANALANJIROFO



ADER

Centre Autonome

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrale thermique (P installée)

- Ampasimbe Manantsatrana (EGDM) : 64 kW



Région ANALANJIROFO



3 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables

Site	Rivière	P (kW)	Durée Etudes	Durée Travaux
1 Vohibato	Mananara Nord	18 800	18 mois	2 ans
2 Ambodiriana	Manandriana	40	6 mois	1 an

Site (pour l'Electrification rurale)	Rivière	P (kW)	Durée Etudes	Durée Travaux
1 Saranambana	Saranambana	550		



Région ANALANJIROFO

1 Site de VOHIBATO : 18,8 MW

Localisation	14 km à l'Ouest de Mananara Nord
Rivière :	Mananara
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	42 m
Durée de réalisation	Etude : 18 mois Construction : 2 ans

Interconnexion envisageable à terme de:

- Vohibato à Mananara Nord 15 km
- Mananara Nord à Maroantsetra 112 km
- Maroantsetra à SAVA (pm) via Antalaha 100 km
- Mananara Nord à Toamasina via Soanierana Ivongo 120 km

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Mananara Nord		843	864	891	918
Maroantsetra	1 321	1 398	1 491	1 584	
Antalaha	2 870	2 977	3 102	3 228	
Soanierana Ivongo	293	302	313	324	
RI Toamasina		pm			



Région ANALANJIROFO



1 Site de VOHIBATO : 18,8 MW

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Preliminaire	6 mois	pm
Faisabilité & APD (*)	18 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative



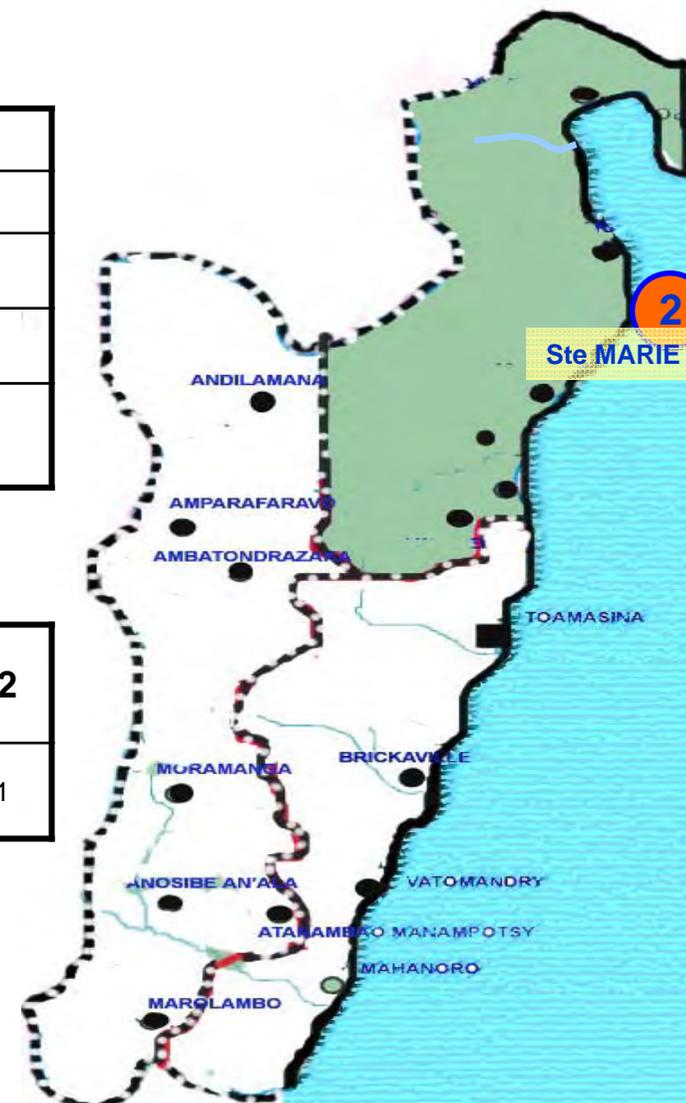
Région ANALANJIROFO



2 Site d'AMBODIRIANA : 40 kW

Localisation	8 km au Nord d'Ambodifotra
Rivière :	Manandriana
Niveau d'étude :	Préliminaire
Hauteur de chute :	23 m
Durée de réalisation	Etude : 6 mois Construction : 1 ans

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Sainte Marie		1 307	1 374	1 446	1 521



Région ANALANJIROFO



2 Site d'AMBODIRIANA : 40 kW

ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité / APD (*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	6 mois	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative



Région ANALANJIROFO



1 Site HYDROELECTRIQUE aménageable

Site (pour l'Electrification rurale)	Rivière	P (kW)	Durée Etudes	Durée Travaux
1 Saranambana		550		



Région ANALANJIROFO



1 Site de SARANAMBANA : 550 kW

Localisation	45 km au Nord Ouest de Fénérive Est
Rivière :	
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Travaux :

Interconnexion envisageable :

Saranambana à Fénérive Est 45 km

Electrification rurale villages sur l'axe

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Fénérive Est		1 614	1 688	1 747	1 812
Villages ER		pm			



Région **ALAOTRA MANGORO**



JIRAMA

Réseau Interconnecté d'Antananarivo

Localité desservie :

- **Moramanga**

Centres Autonomes

- **Andilamena** : Centrale Thermique de 476 kW
- **Tanambe** : Centrale Thermique de 730 kW
- **Amparafaravola** : Centrale Thermique de 576 kW
- **Ambatondrazaka** : Centrale Thermique de 4 445 kW
- **Manakambahiny** : Centrale Thermique de 234 kW
- **Anosibe An'Ala** : Centrale Thermique de 520 kW



Région ALAOTRA MANGORO

ADER



Centres Autonomes

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrale Hydroélectrique (P installée)

- ① **Ranomainty** (SERMAD) : 120 kW
- ② **Amboasary Gara** (BETC Nanala) : 40 kW

Centrales Biomasses (P installée)

- ① **Bejofo** (BE²) : 60 kW + Diesel de 60 kW
- ② **Andaingo** (BETC Nanala) : 70 kW + Diesel de 64 kW

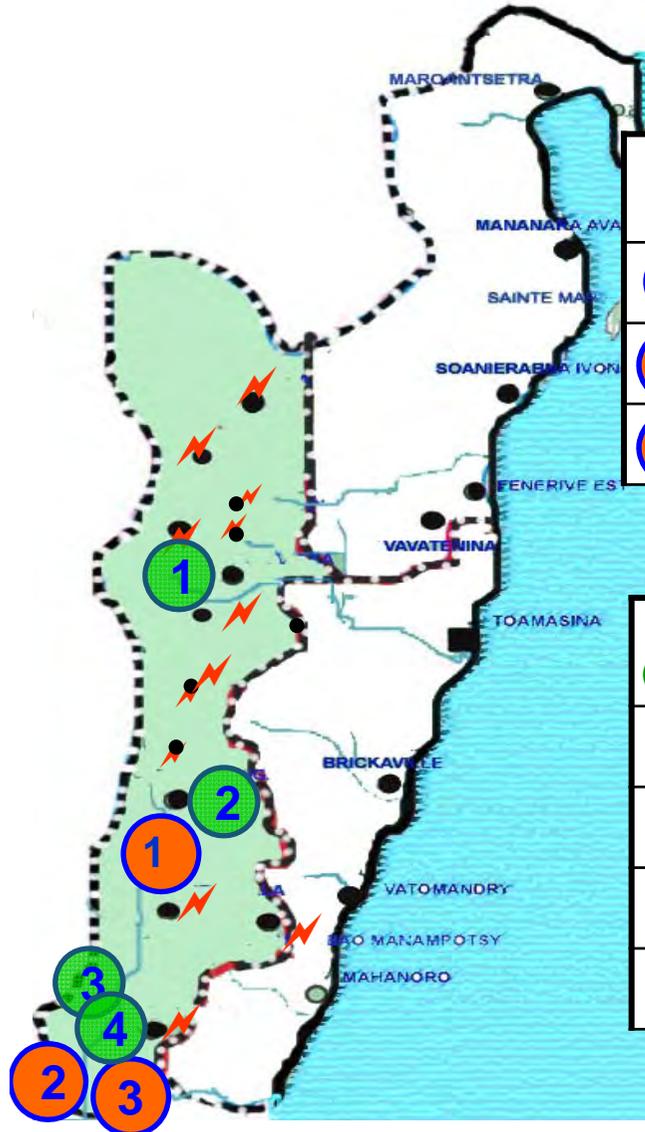
Centrales thermiques (P installée)

- **Imerimandroso** (BETC Nanala) : 64 kW
- **Ambatosoratra** (EDM) : 64 kW
- **Beforona** (ELEC & EAU) : 28 kW
- **Ampitatsimo / Ambohiboatavo** (MAD'EOLE) : 64 kW

Région **ALAOTRA MANGORO**



7 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Sites (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (MW)	Durée Etudes	Durée Travaux
① Andramarolasy	Mahamavo	0,3	6 mois	1 an
② Sahofika	Onive	192	1 an	54 mois
③ Lohavanana	Mangoro	120	2 ans	4 ans

Sites (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Durée Etudes	Durée Travaux
① Vatopaka	Manandrozona	220		
② Natoriana	Sahatandra	220		
③ Andrianabe	Mahamavo	210		
④ Ambohidava		470		

Région **ALAOTRA MANGORO**



1 Site d'ANDRAMAROLASY : 315 kW



Localisation	25 km au Nord d'Anosibe An'Ala
Rivière :	Mahamavo
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	84 m
Durée de réalisation	Etude : 6 mois Construction : 1 an

Interconnexion envisageable :

Andramarolasy à Anosibe An'Ala 25 km

Electrification rurale villages sur l'axe

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Anosibe An'Ala		168	174	181	188
Villages ER		pm	pm	pm	pm

Région **ALAOTRA MANGORO**



1 Site d'ANDRAMAROLASY : 315 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire	3 mois	pm
Faisabilité / APD(*)	3 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	1 an	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région **ALAOTRA MANGORO**



2 Site de **SAHOFIKA** : **105 MW** (1^{ère} phase)

PROPOSITION D'AMENAGEMENT DE 192 MW PAR NEHO

(Potentiel total : **300 MW**)



Localisation	70 km à l'Est d'Ambatolampy
Rivière :	Onive
Niveau d'étude :	Avant Projet Détaillé (APD)
Hauteur de chute :	700 m
Durée de réalisation	Etude : 1 an Construction : 54 mois

Interconnexion à terme de:

- Sahofika à Ambatolampy 70 km
- RIA (Ambohimambola) via Ambatolampy 80 km

Localités à desservir	Puissance de pointe en MW	2019	2020	2021	2022
RIAntananarivo		256	266	278	287

Région ALAOTRA MANGORO



2 Site de SAHOFIKA : 105 MW (1^{ère} phase)

PROPOSITION D'AMENAGEMENT DE 192 MW PAR NEHO



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité	6 mois	pm
APD(*)	6 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	54 mois	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région **ALAOTRA MANGORO**



3 Site de **LOHAVANANA** : **120 MW**



Localisation	75 km au Sud d'Anosibe An'Ala
Rivière :	Mangoro
Niveau d'étude :	Pré faisabilité
Hauteur de chute :	109 m
Durée de réalisation	Etude : 2 ans Construction : 4 ans

Interconnexion envisageable à terme de:

- Lohavanana à Anosibe An'Ala 75 km
- Anosibe An'Ala à Moramanga 70 km
- RIA à RIT, via Andekaleka 150 km
- Moramanga à Ambatondrazaka 120 km

Localités à dessservir		2019	2020	2021	2022
RIAntananarivo	Puissance de pointe en MW	256	266	278	287
RIToamasina		27	28	29	30
Anosibe An'Ala		168	174	181	188
Ambatondrazaka		2,10	2,15	2,20	2,25

Futur Réseau Interconnecté RIA - RIT

Région **ALAOTRA MANGORO**



3 Site de **LOHAVANANA** : **120 MW**



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité	1 an	pm
APD(*)	1 an	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	4 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Région **ALAOTRA MANGORO**

3 Sites HYDROELECTRIQUES en cours d'aménagement

3 sites pour l'Electrification Rurale - ADER



1 Site d'Andriamamovoka – 120 kW

- Promoteur : **SERMAD**
- Pour alimenter les 3 localités : Ranomainty, Morarano chrome, Ambaibo
- Mise en service prévue en **2015**

2 Site d'ANDROKABE – 1 500 kW

- Promoteur : **BETC Nanala**
- Pour alimenter les 24 localités du Nord-Ouest du Lac Alaotra
- Mise en service prévue en **2016**

3 Site de MAHERIARA – 350 kW

- Promoteur : **BETC Nanala**
- Pour alimenter 6 localités de l'Ouest du Lac Alaotra
- Mise en service prévue en **2016**

Région ALAOTRA MANGORO



4 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Sites (pour l'Electrification rurale)	Rivière	P (kW)	Durée Etudes	Durée Travaux
1 Vatopaka	Manandrozona	220		
2 Natoriana	Sahatandra	220		
3 Andrianabe	Mahamavo	210		
4 Ambohidava		470		

Région **ALAOTRA MANGORO**



1 Site de **VATOPAKA** : **220 kW**



Localisation	7 km au Sud Ouest d'Andilanatoby
Rivière :	Manandrozona
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Travaux :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Andilanatoby				pm	
Villages ER				pm	

Région **ALAOTRA MANGORO**



2 Site de **NATORIANA** : **220 kW**



Localisation	10 km à l'Est de Beforona (RN 2)
Rivière :	Sahatandra
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Travaux :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR Beforona				pm	
CR Ambatovola				pm	

Région **ALAOTRA MANGORO**



3

Site d'ANDRIANABE : 210 kW



Localisation	11 km au Nord d'Anosibe An'Ala
Rivière :	Mahamavo
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Travaux :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Anosibe an'Ala		168	174	181	188
Villages ER		pm			

Région **ALAOTRA MANGORO**



4

Site d'AMBOHIDAVA : 470 kW



Localisation	au Sud Est d'Anosibe An'Ala
Rivière :	
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	
Durée de réalisation	Etude : Travaux :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Anosibe an'Ala		168	174	181	188
Villages ER		pm			

Région **A T S I N A N A N A**

JIRAMA



Réseau Interconnecté de TOAMASINA

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrale Hydroélectrique (P installée)

1 Volobe (JIRAMA) : 6,7 MW

Centrales Thermiques (P installée)

Groupes JIRAMA :

- Toamasina III : 1,2 MW
- Toamasina IV : 18 MW

Groupes en location :

- ENELEC : 57 MW

Centres Autonomes

- | | | |
|-------------------------|-------------------------|---------|
| ▪ Foulpointe | : Centrale Thermique de | 1140 kW |
| ▪ Ambodiatafana | : Centrale Thermique de | 100 kW |
| ▪ Brickaville | : Centrale Thermique de | 650 kW |
| ▪ Antanambao Manampotsy | : Centrale Thermique de | 388 kW |
| ▪ Vatomandry | : Centrale Thermique de | 560 kW |
| ▪ Mahanoro | : Centrale Thermique de | 1300 kW |
| ▪ Marolambo | : Centrale Thermique de | 136 kW |



Région AT SINANANA



ADER

Centres Autonomes

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrale Hydroélectrique (P installée)

- ① **Ranomafana Est (ELEC & EAU) : 30 kW**
Interconnecté avec Antsampanana

Centrale thermique (P installée)

- **Tsaravinany (COGIC) : 12 kW**
- **Ilaka Est (COGIC) : 39 kW**
- **Betsizaraina (ECEE) : 20 kW**



Région AT SINANANA



2 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables

Site	Rivière	P (MW)	Durée Etudes	Durée Travaux
1 Volobe Amont	Ivondro	120	1 an	34 mois
2 Ambodiriana	Ihefitra	0.39	6 mois	2 ans



Région AT SINANANA



1 Site de VOLOBE AMONT : 90 MW PROPOSITION D'AMENAGEMENT DE 120 MW PAR CGHV

Localisation	25 km à l'Ouest de Toamasina
Rivière :	Ivondro
Niveau d'étude :	Avant Projet détaillée (APD)
Hauteur de chute :	127 m
Durée de réalisation	Etude : 1 an Construction : 34 mois

Interconnexion envisageable de:

Volobe Amont à Toamasina	60 km
Toamasina à Brickville	100 km
Toamasina à RIA, via Andekaleka	150 km
Toamasina à Fénérive Est	100 km

Fénérive Est dans la Région Analanjirofo

Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
RIT	Puissance de pointe en MW	256	266	278	287
Brickville		0,4	0,41	0,42	0,44
Fénérive Est		1,6	1,7	1,75	1,8
RIA		256	266	278	287



Région AT SINANANA



1 Site de VOLOBE AMONT : 90 MW PROPOSITION D'AMENAGEMENT DE 120 MW PAR CGHV

ETAPES A REALISER

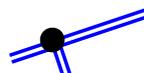
ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
APD(*)	1 an	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	34 mois	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

(1) : Durée pas forcément cumulative

Légende



Futur Interconnexion RIT avec Brickville – Fenerive Est et RIA



Région AT SINANANA



2 Site d'AMBODIRIANA : 390 kW

Localisation	39 km à l'Ouest de Vatondry
Rivière :	Ihefitra
Niveau d'étude :	Préliminaire
Hauteur de chute :	44 m
Durée de réalisation	Etude : 6 mois Construction : 2 ans

Localités susceptibles d'être desservies :

Ambodiriana
Amboditavolo
Vatondry

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
Vatondry		633	653	676	700
Electrification Rurale		pm			



Région AT SINANANA



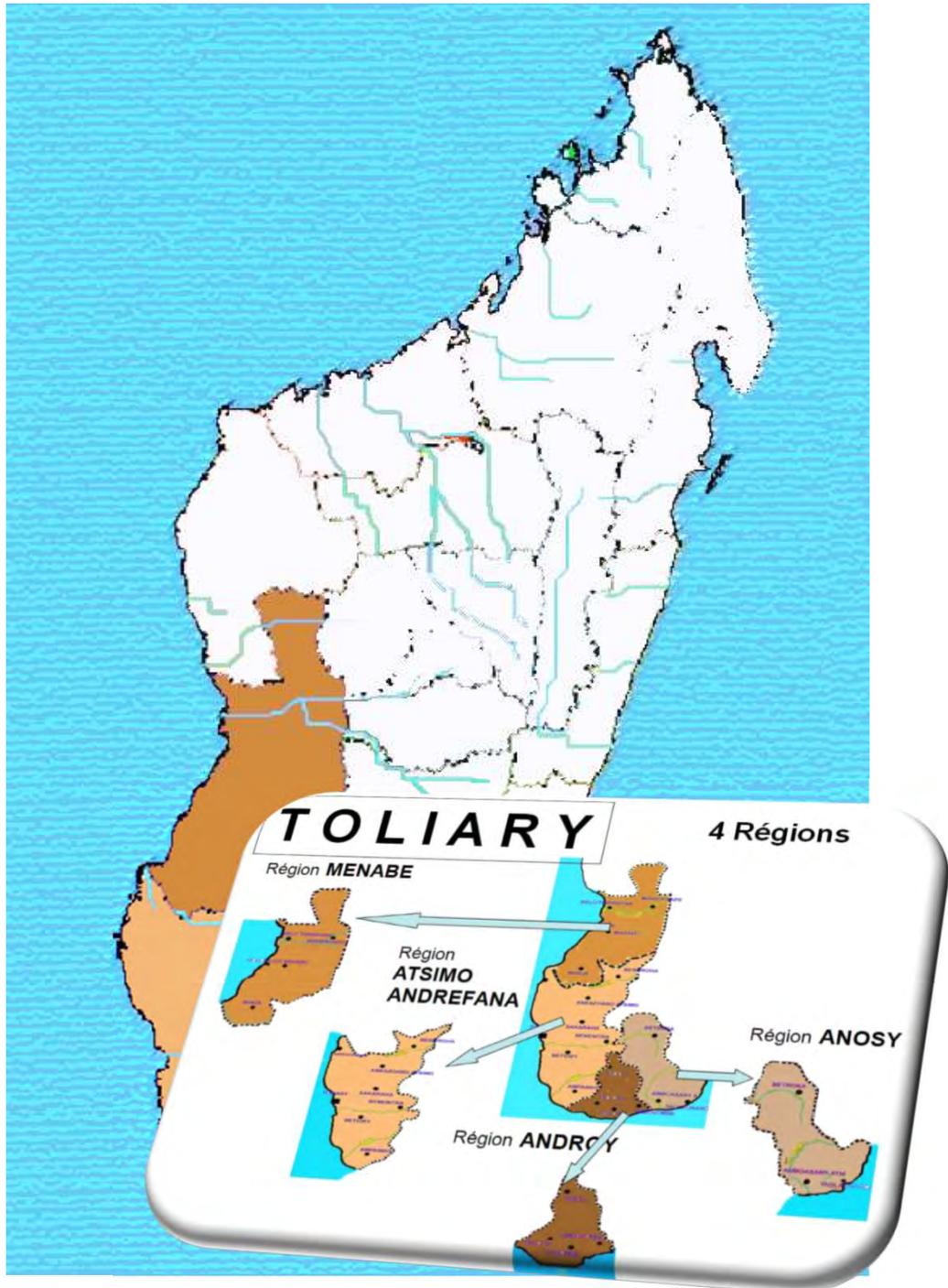
1 Site HYDROELECTRIQUE en cours d'aménagement pour l'Electrification Rurale - ADER

1 Site d'Andrianambo – 660 kW

- **Promoteur** : TECTRA, Autorisation attribuée en 2012
- Pour alimenter la Commune Rurale d'Ampasimbe Onibe – District Toamasina II
- Mise en service prévue en **2015**

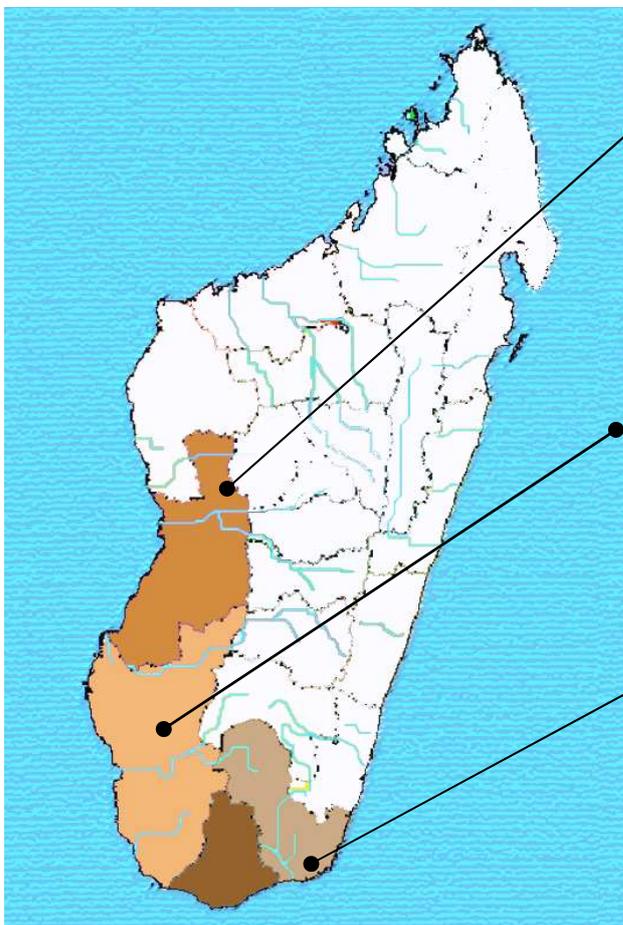


Hydroélectricité



MADAGASCAR

Hydroélectricité



Région MENABE

- Angodongodona 1,2 MW

Région ATSIMO ANDREFANA

- Nosy Ambositra 20 MW

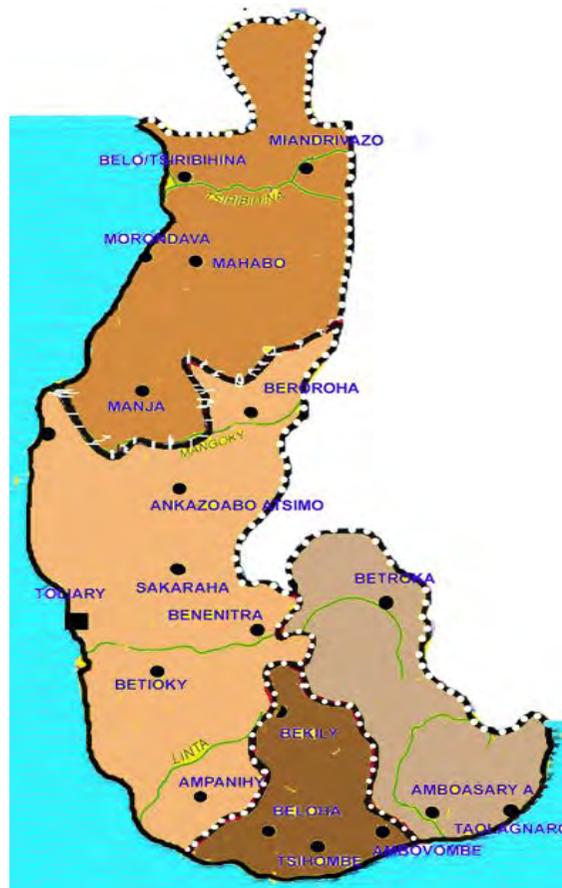
Région ANOSY

- Isaka Ivondro 1,2 MW

- Andriamitily 80 kW

TOLIARY

TOLIARY



TOLIARY

4 Régions

Région **MENABE**



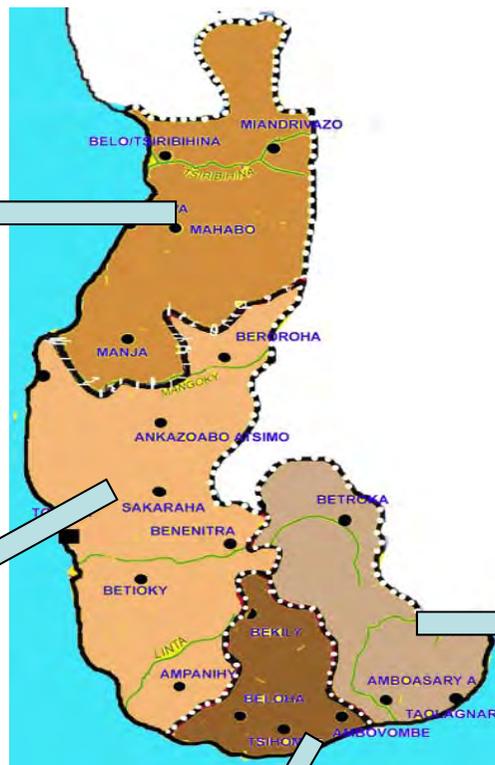
Région **ATSIMO ANDREFANA**



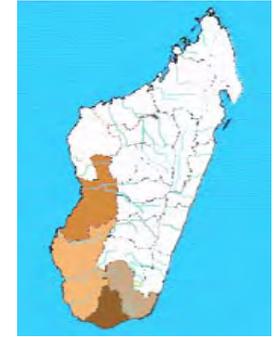
Région **ANDROY**



Région **ANOSY**



Région M E N A B E



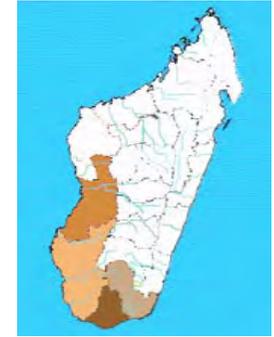
JIRAMA

Centres Autonomes



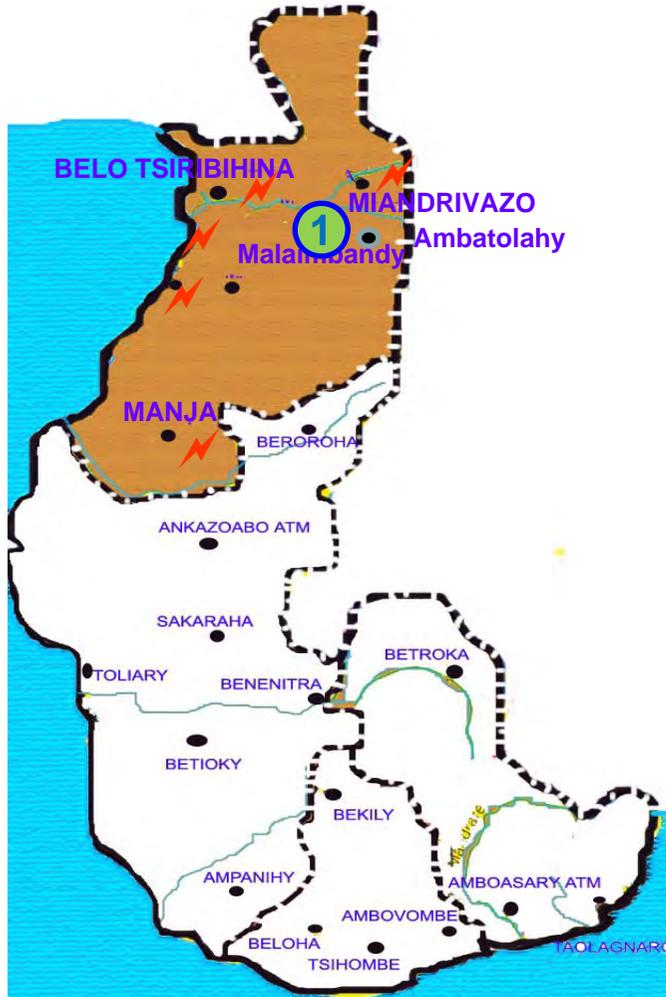
- **Belo Tsiribihina** : Centrale Thermique de 900 kW
- **Miandrivazo** : Centrale Thermique de 1000 kW
- **Morondava** : Centrale Thermique de 12 900 kW
- **Mahabo** : Centrale Thermique de 500 kW
- **Manja** : Centrale Thermique de 830 kW

Région M E N A B E



ADER

Centres Autonomes



ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrales Hydroélectriques (P installée)

① Ankilizato - HIER : 100 kW

Centrales Thermiques (P installée)

- Ambatolahy - Commune : 12 kW
- Malaimbandy - POWER AND WATER : 12 kW

Région M E N A B E

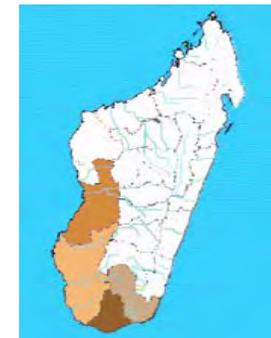


1 Site HYDROELECTRIQUE aménageable

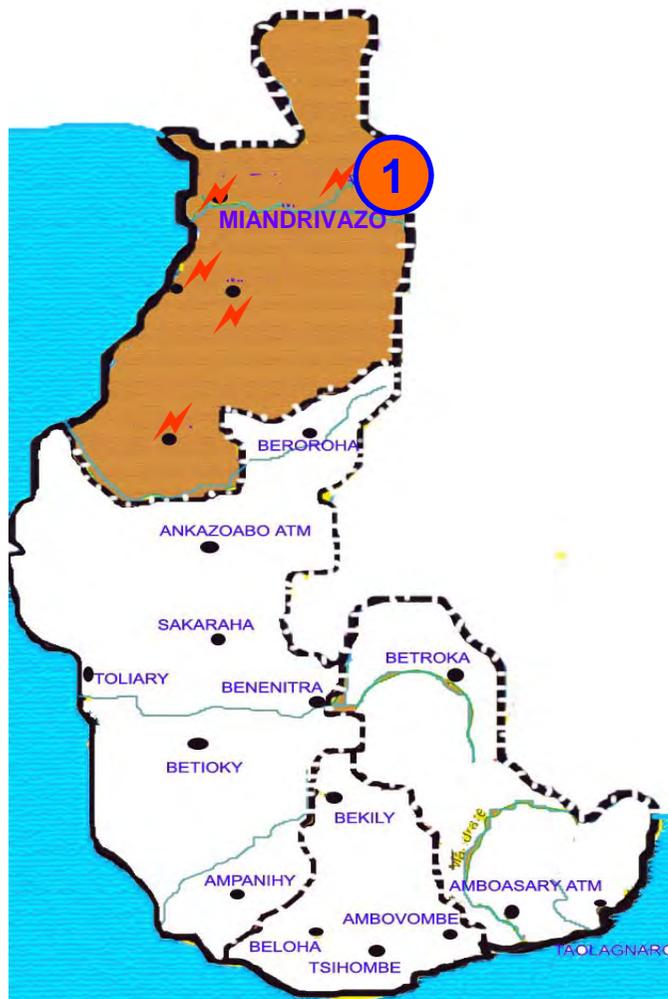


Site	Rivière	P (kW)	Etudes	Travaux
			Durée(ans)	Durée(ans)
1 Angodongodona	Mahajilo	1 200	2	2

Région M E N A B E



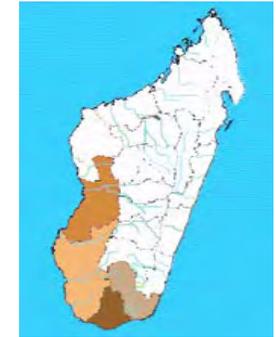
1 Site d'ANGODONGODONA 1 200 kW



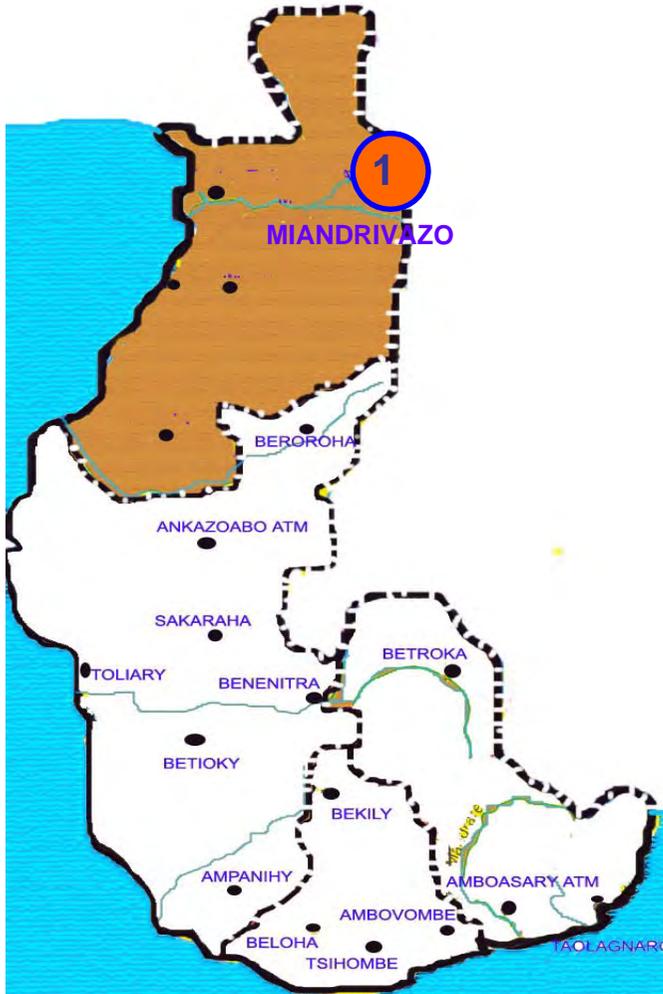
Localisation	5 km Nord Est de Miandrivazo
Rivière :	Mahajilo
Niveau d'étude :	Reconnaissance
Hauteur de chute :	33 m
Durée de réalisation	Etude : 2 ans Construction : 2 ans

Localités à desservir	Pointe	2019	2020	2021	2022
Miandrivazo	(kW)	331	342	355	369
Villages sur l'axe ER	(kW)	pm			

Région M E N A B E



1 Site d'ANGODONGODONA 1 200 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Pré faisabilité	6 mois	pm
Faisabilité & APD (*)	18 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	1 an	pm

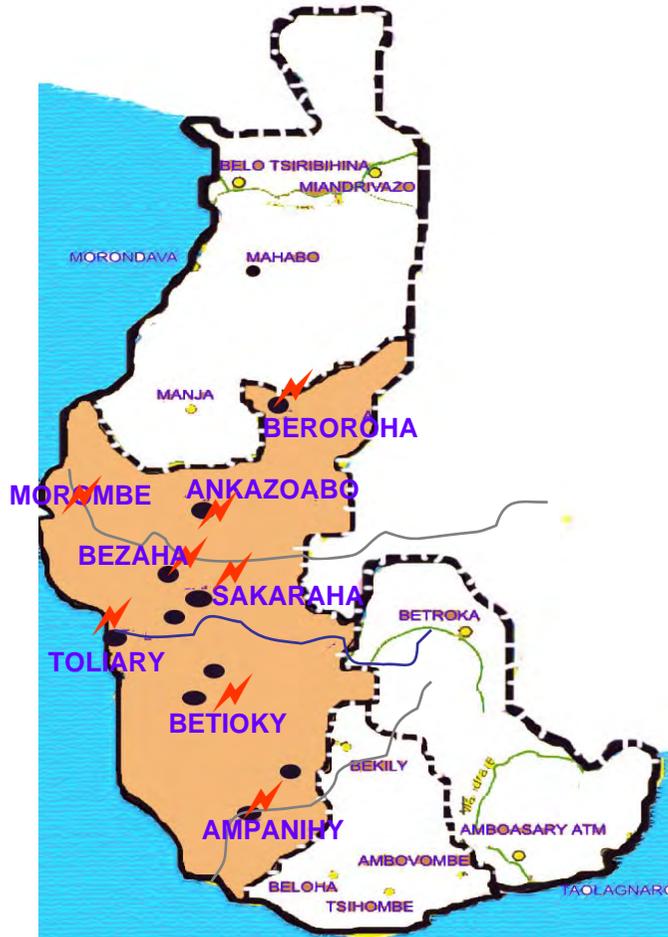
(1) : Durée pas forcément cumulative

Région ATSIMO ANDREFANA



JIRAMA

Centres Autonomes



- **Beroroha** : Centrale Thermique de 95 kW
- **Morombe** : Centrale Thermique de 810 kW
- **Ankazoabo** : Centrale Thermique de 525 kW
- **Sakaraha** : Centrale Thermique de 1 540 kW
- **Bezaha** : Centrale Thermique de 200 kW
- **Toliary** : Centrale Thermique de 31 700 kW
- **Betioky** : Centrale Thermique de 1 110 kW
- **Ampanihy** : Centrale Thermique de 590 kW

Région **ATSIMO ANDREFANA**



ADER

Centres Autonomes



ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrales Hydroélectriques (P installée)

① **Ankaraobato** par AIDER : 5 kW

Système solaire photovoltaïque (P crête)

① **Befandeva** - EOSOL : Solaire 15 kW

② **Andavadoaka** - EOSOL : Solaire 57 kW

Système hybride Solaire - Diesel (P installée)

① **Mahaboboka** - ENERGY TECHNOLOGIE : Solaire 15 kW / Diesel 17 kW

② **Saint-Augustin** - ENERGY TECHNOLOGIE : Solaire 15 kW / Diesel 17 kW

Centrales Thermiques (P installée)N

- **Andranovory** - E/treprise MAZAVALOHA : 48 kW
- **Fotadrevo** - Association des usagers : 64 kW
- **Ejeda** - Entreprise LEFITRA : 56 kW
- **Ambahikily** - MANAMPISOA : 32 kW
- **Ankililaoka** - ALM GUANO : 28 kW

Région ATSIMO ANDREFANA

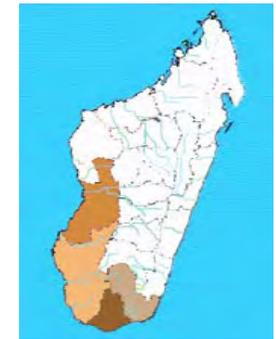


1 Site HYDROELECTRIQUE aménageable

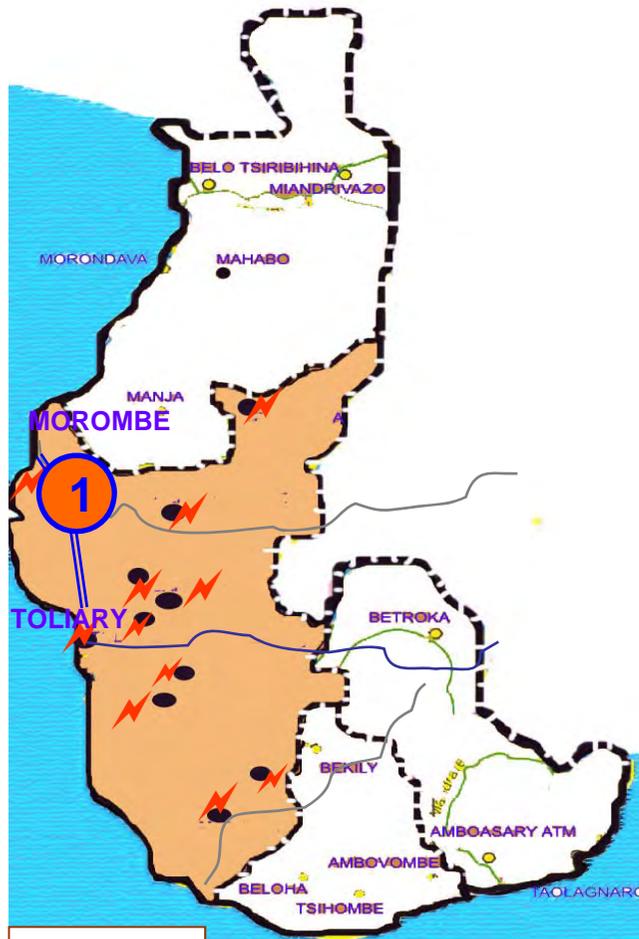


Site (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (MW)	Etudes	Travaux
			Durée(ans)	Durée(ans)
1 Nosy Ambositra	Mangoky	20	2	3

Région **ATSIMO ANDREFANA**



1 Site de **NOSY AMBOSITRA 20 MW**



Légende

Futur Réseau Interconnecté : RI Toliary - Morombe

Localisation	180 km au Nord de Toliary
Rivière :	Mangoky
Niveau d'étude :	Inventaire
Hauteur de chute :	15 m
Durée de réalisation	Etude : 2 ans Construction : 3 ans

Interconnexion envisageable à terme :

Nosy Ambositra à Morombe (+Exploitation minière) 80 km

Nosy Ambositra à Toliary 180 km

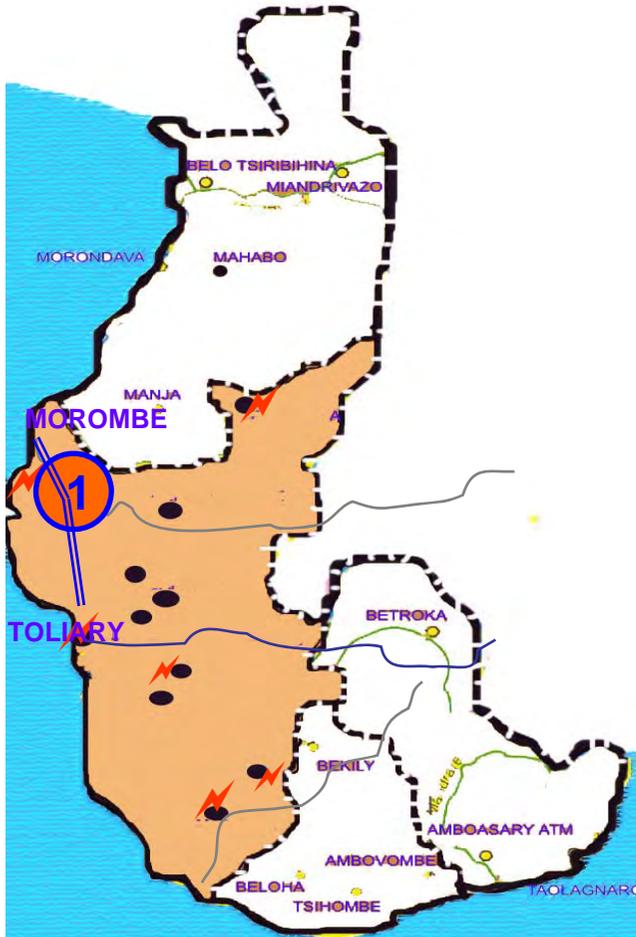
Localités à desservir		2019	2020	2021	2022
Toliary	Puissance de pointe en kW	8 435	8 787	9 083	9 389
Morombe		260	270	280	292
Explo° minière		pm			

Région ATSIMO ANDREFANA



1

Site de NOSY AMBOSITRA 20 MW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Préliminaire	6 mois	pm
Faisabilité / APD(*)	18 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Dépôt bancaire pour Garantie
Aménagement	3 ans	pm
dont Ingénierie		pm
Ligne d'évacuation	2 ans	pm

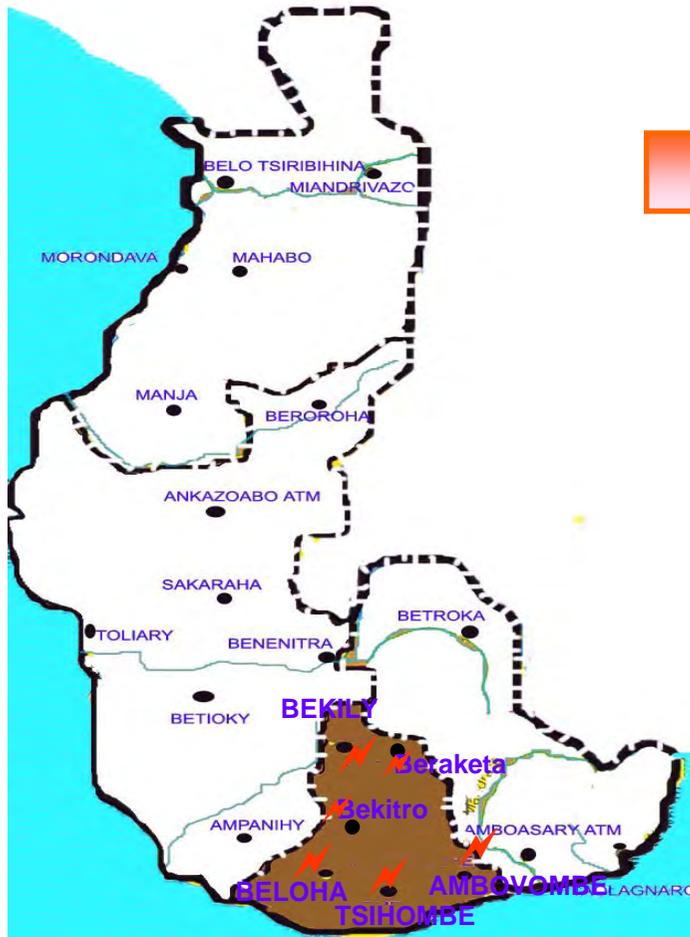
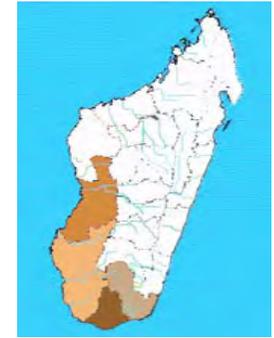
(1) : Durée pas forcément cumulative

Légende

 Futur Réseau Interconnecté : RI Toliary - Morombe

Région **ANDROY**

JIRAMA

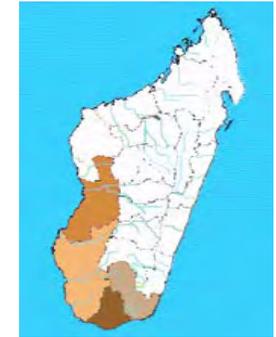


Centres Autonomes

- **Bekily** : Centrale Thermique de 590 kW
- **Beloha** : Centrale Thermique de 180 kW
- **Ambovombe** : Centrale Thermique de 1 470 kW
- **Tsihombe** : Centrale Thermique de 350 kW

Région **ANDROY**

ADER



Centres Autonomes

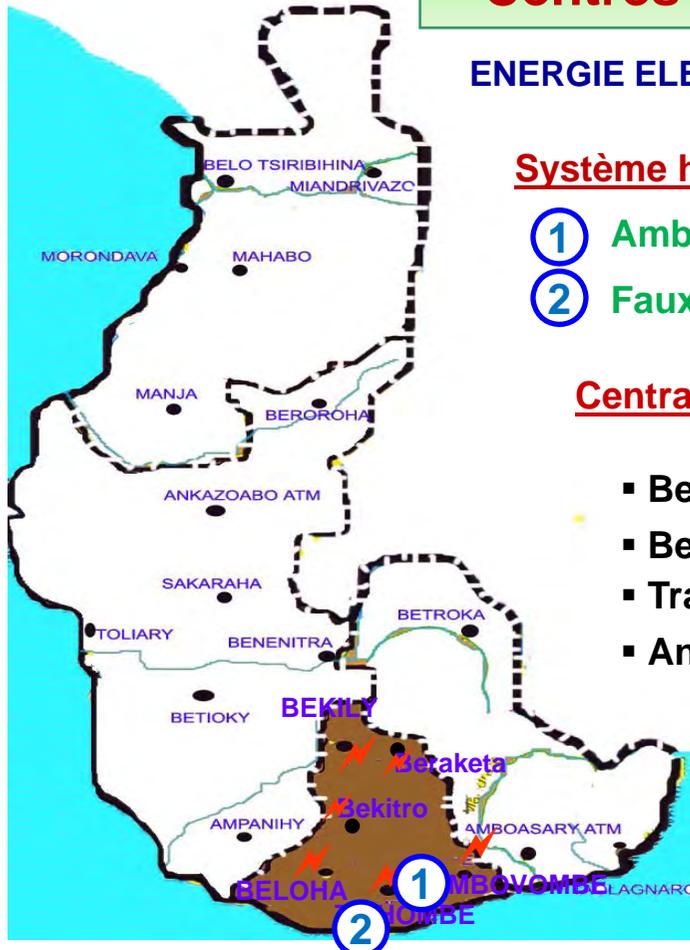
ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Système hybride Eolien / Solaire (P installée)

- ① **Ambondro** - Association Angovo Soan'Androy : 12 kW (éolien) + 2,28kWc (solaire)
- ② **Faux Cap** par TAZA Production : 5 kW (éolien)

Centrales Thermiques (P installée)

- **Beraketa** - SM3E : 48 kW
- **Bekitro** - AMBININTSOA ENERGY : 20 kW
- **Tranoroa** - AMBININTSOA ENERGY : 20 kW
- **Antanimora Atsimo** - AMBININTSOA ENERGY : 96 kW



Région ANOSY



JIRAMA

Centres Autonomes

- **Betroka** : Centrale Thermique de 920 kW
- **Amboasary Atsimo** : Centrale Thermique de 760 kW
- **Taolagnaro** : Centrale Thermique de 3800 kW (P contractuelle)



Région ANOSY



ADER

Centres Autonomes

ENERGIE ELECTRIQUE PRODUITE par :

Centrales Thermiques (P installée)

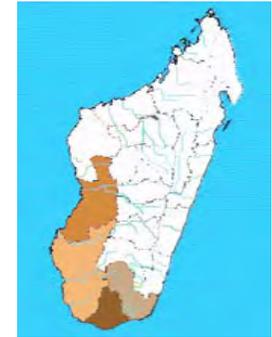
- **Manambaro** par AMBININTSOA ENERGY : 64 kW
- **Ranopiso** par AMBININTSOA ENERGY : 48 kW
- **Ranomafana Sud** par COMMUNE : 24 kW
- **Isoanala** par Entreprise VONJY : 64 kW
- **Tsivory** par SM3E : 64 kW

Système solaire photovoltaïque individuel (P crête)

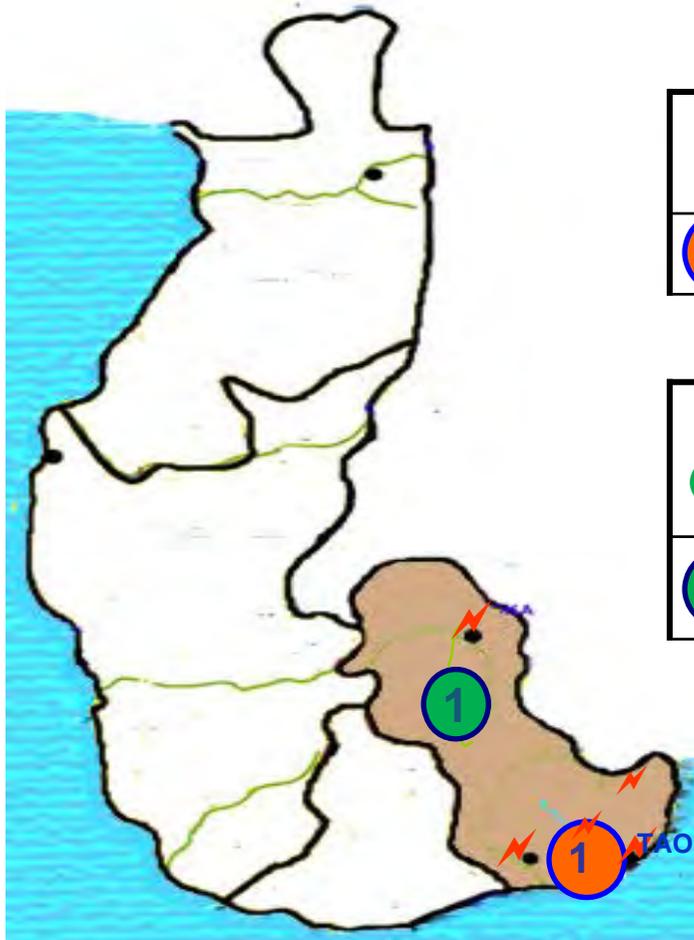
- ① **Analapatsy** par Association MAZAVA : 5 kW au total



Région ANOSY



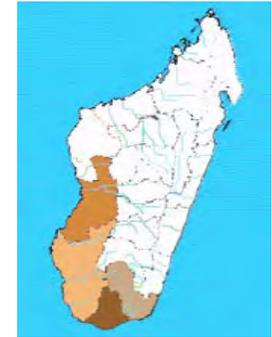
2 Sites HYDROELECTRIQUES aménageables



Site (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (kW)	Etude	Travaux
			Durée	Durée
1 Isaka Ivondro	Efaho	1 200	1 an	2 ans

Sites (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etude	Travaux
			Durée	Durée
1 Andriamitily	Tsivory	80		

Région ANOSY

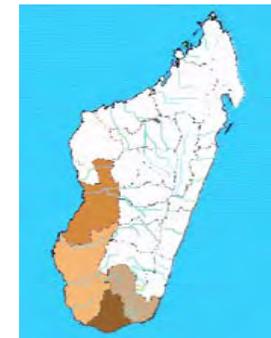


1 Site HYDROELECTRIQUE aménageable

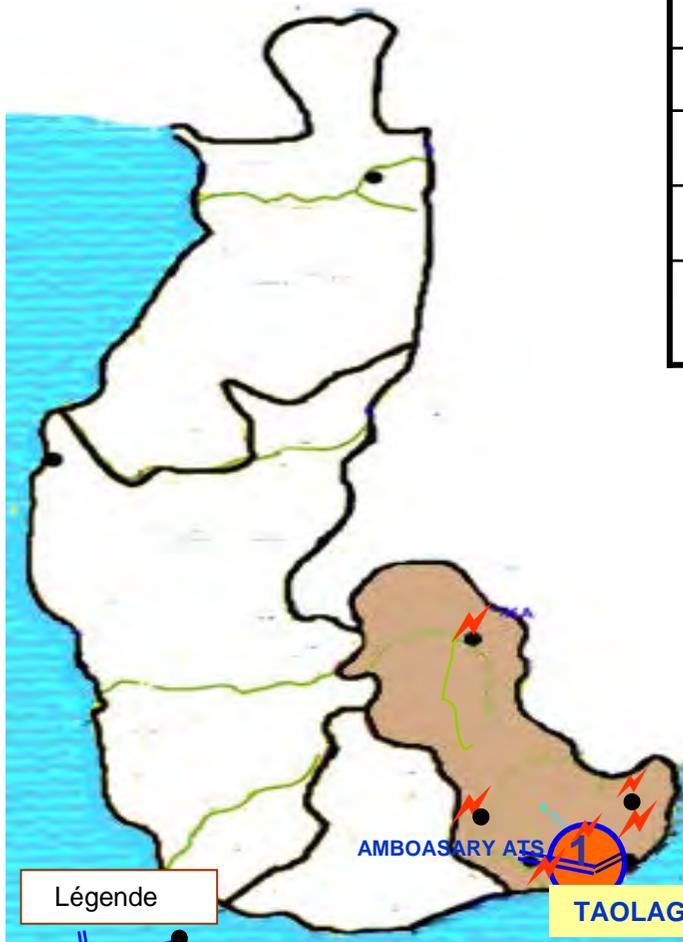


Site (pour l'Interconnexion)	Rivière	P (kW)	Etude	Travaux
			Durée	Durée
1 Isaka Ivondro	Efaho	1 200	1 an	2 ans

Région ANOSY



1 Site d'ISAKA IVONDRO 1 200 kW



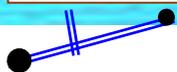
Localisation	40 km à l'Ouest de Taolagnaro
Rivière :	Efaho
Niveau d'étude :	Préliminaire
Hauteur de chute :	165 m
Durée de réalisation	Etude : 1 an Construction : 2 ans

Interconnexion envisageable à terme :

Isaka Ivondro à Taolagnaro 40km
Isaka Ivondro à Amboasary 40km

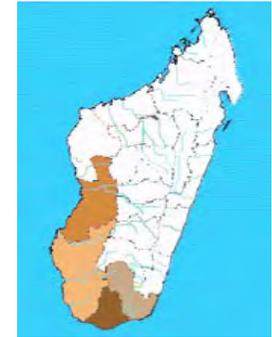
Localités à desservir	Pointe	2019	2020	2021	2022
Taolagnaro	(kW)	3 481	3 622	3 724	3 830
Amboasary Atsimo	(kW)	294	299	306	313

Légende

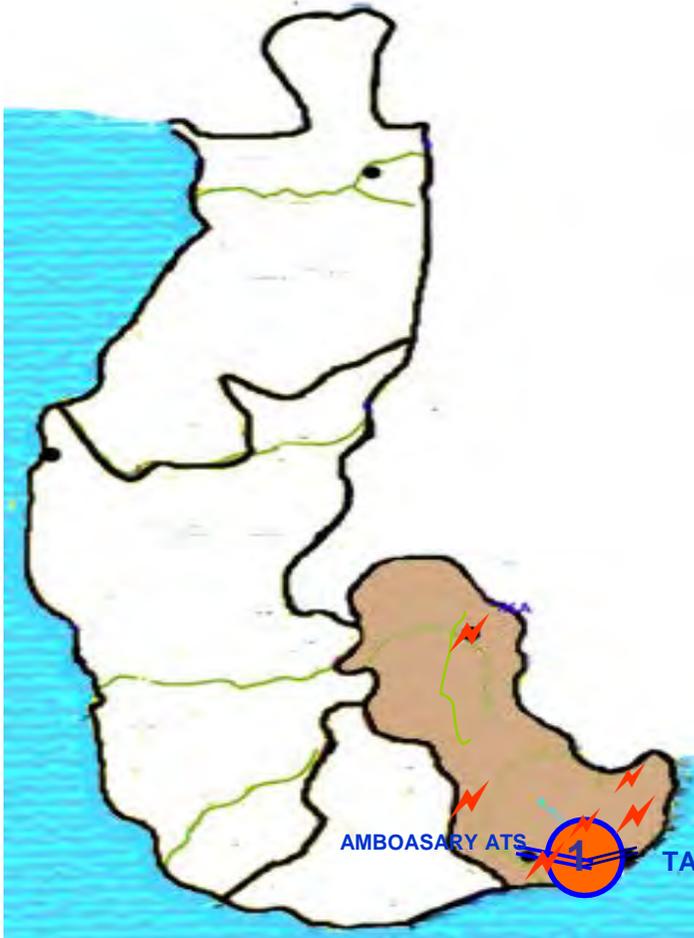


Futur Réseau Interconnecté ANOSY : Taolagnaro - Amboasary Atsimo

Région ANOSY



1 Site d'ISAKA IVONDRO 1 200 kW



ETAPES A REALISER

ETUDES	Durée	Dépôt bancaire pour Garantie
Faisabilité	4 mois	pm
APD(*)	8 mois	pm

(*) APD = Avant Projet Détaillé

TRAVAUX	Durée (1)	Coût
Aménagement	2 ans	pm
dont Ingénierie	2 ans	pm
Ligne d'évacuation	1.5 ans	pm

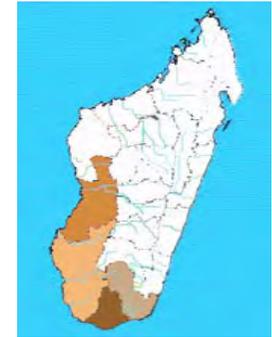
(1) : Durée pas forcément cumulative

Légende

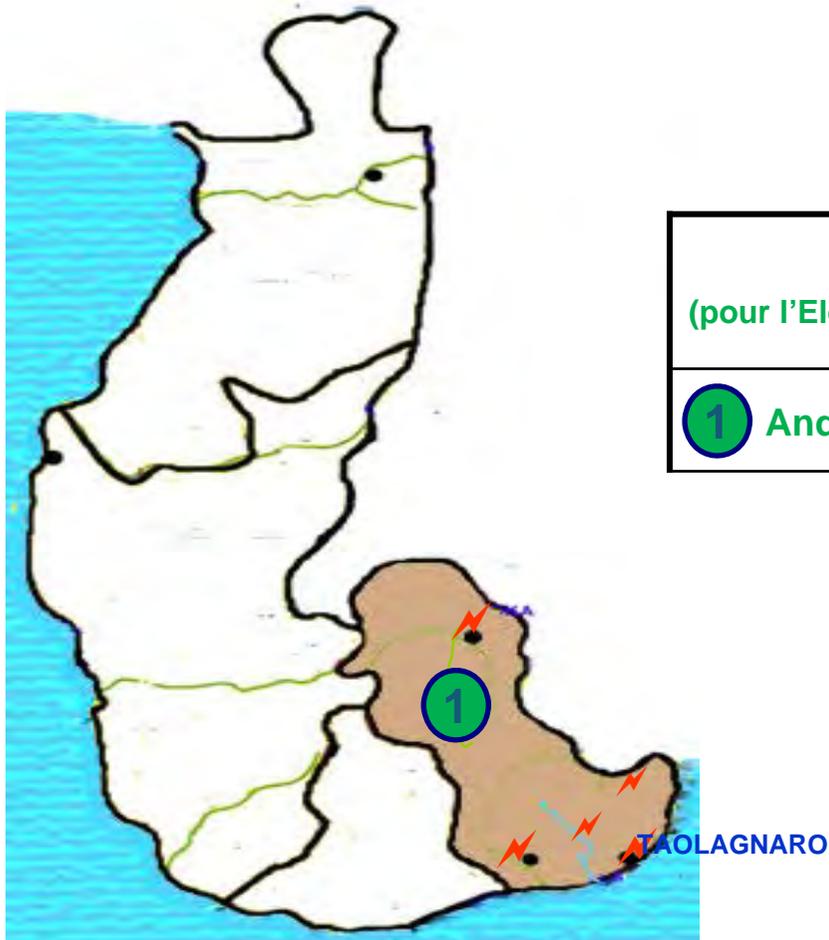


Futur Réseau Interconnecté ANOSY : Taolagnaro - Amboasary Atsimo

Région **A N O S Y**



1 Site **HYDROELECTRIQUE** aménageable

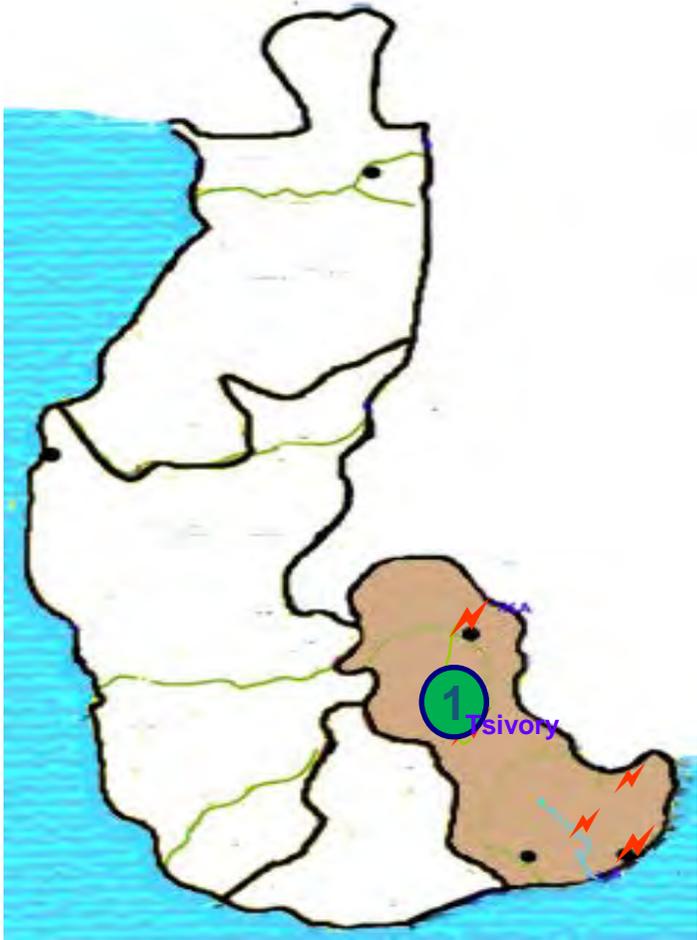


Sites (pour l'Electrification Rurale)	Rivière	P (kW)	Etude	Travaux
			Durée	Durée
1 Andriamitily	Tsivory	80		

Région **A N O S Y**



① Site d'ANDRIAMITILY : 80 kW



Localisation	7 km au Nord de Tsivory
Rivière :	Tsivory
Niveau d'étude :	Avant-Projet Sommaire
Hauteur de chute :	42 m
Durée de réalisation	Etude : Construction :

Localités à desservir	Puissance de pointe en kW	2019	2020	2021	2022
CR de Tsivory		pm			