



**i** INVEST IN  
ÉNERGIE

# MADAGASCAR, L'ÎLE AUX RÉSERVES D'ÉNERGIE



ECONOMIC DEVELOPMENT  
BOARD OF MADAGASCAR



Photo : ONUDI

## MADAGASCAR,

Grâce à l'abondance et à la diversité de ses ressources naturelles, Madagascar est une destination idéale pour les investissements dans les énergies renouvelables.

Situé au carrefour de l'Afrique, de l'Asie et du Moyen Orient, le pays dispose également de relations privilégiées avec l'Europe et les Etats Unis.

Les potentiels solaire, éolien et hydraulique sont exceptionnels et sans commune mesure avec les ressources européennes ou chinoises pourtant en avance sur les volumes d'énergies renouvelables utilisés.

Riche d'une main d'œuvre abondante et jeune, Madagascar dispose de compétences sur l'ensemble de la chaîne de valeur proposant des conditions de développement optimales.

Madagascar dispose donc des atouts nécessaires pour devenir une référence dans le secteur des énergies renouvelables.

### Chiffres clefs (2017)



Superficie :

**587 295 km<sup>2</sup>**

4<sup>ème</sup> plus grande île du monde



Population :

**24,5 millions**



Langues officielles :

**Malagasy, Français**



Taux de croissance :

**4,3%**



PIB par habitant PPA (USD) :

**1 600**



Littoral :

**4 800 km**

Source : [www.cia.gov](http://www.cia.gov)

# LES ENERGIES RENOUVELABLES : UN ENJEU GLOBAL

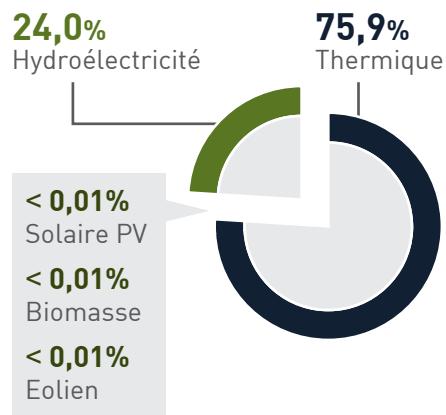


Photo : pexels.com

Face à la problématique mondiale du Changement Climatique, les énergies renouvelables ont un rôle majeur à jouer dans la transition énergétique et dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). La production d'énergie représente 26% des GES à l'échelle de la planète (GIEC 2007). Madagascar, est particulièrement concerné par ces changements climatiques. La grande Ile est positionnée en 3ème position des pays les plus exposés aux effets du Changement Climatique.

Le mix électrique malagasy est aujourd'hui dominé à 50% par les sources d'énergie thermique (fuel lourd, gasoil), dont le prix est fluctuant et à la hausse et dont les conséquences sur l'environnement et la santé sont néfastes. Au delà d'une urgence environnementale et sociétale indéniable, les énergies renouvelables offrent aujourd'hui des opportunités économiques et techniques significatives. Elles s'inscrivent dans le développement soutenu du pays, à travers le renforcement de l'indépendance énergétique, la maîtrise des coûts et le renforcement de l'économie nationale.

## CAPACITES DE PRODUCTION INSTALLEES (2016) Total 681MW



# 3

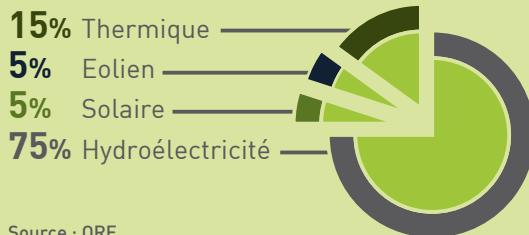
## BONNES RAISONS D'INVESTIR DANS LES ENERGIES RENOUVELABLES A MADAGASCAR



### UN ENVIRONNEMENT POLITIQUE ET RÉGLEMENTAIRE DE PLUS EN PLUS MATURE

L'économie malagasy dans le secteur de l'électricité est libéralisée depuis 1999, favorisant la libre concurrence dans le secteur de la production et instaurant un Régulateur. La Nouvelle Politique Énergétique (NPE) de 2015, donne le cadre et les objectifs de déploiement des énergies renouvelables. Le nouveau Code de l'Électricité, en développement depuis 2017, vient clôturer une simplification des démarches et le renforcement de la libéralisation du marché, notamment sur le transport et la distribution. L'appui de la communauté internationale renforce la dynamique du secteur et la sécurisation des investissements.

#### % SOURCES DE PRODUCTION HORIZON 2030 (NPE)



Source : ORE



### UNE ÉCONOMIE EN CROISSANCE

Avec un taux de croissance de 4,3% en 2017, l'un des plus élevés d'Afrique, la situation économique de Madagascar suit une tendance positive et prometteuse. Le taux de croissance devrait atteindre 5,1% en 2018. Plusieurs secteurs connexes à celui de l'électricité (agriculture, tourisme, industries, télécom, etc.) suivent une tendance similaire.



### UNE POSITION COMMERCIALE STRATÉGIQUE DANS L'OCÉAN INDIEN

Positionné au centre de l'Océan Indien, la Grande Ile propose un lieu d'échange stratégique (équipements, matériels, matières premières, produits) entre l'Asie, l'Afrique et le Moyen Orient. Membre des espaces commerciaux régionaux - COMESA, SADC, COI et APE - Madagascar dispose d'arguments forts en matière d'échanges économiques avec ses voisins.

# DES SOLUTIONS ATTENDUES DE PIED FERME



## LES ZONES RURALES AVIDES DE SOLUTIONS INNOVANTES

Madagascar est un pays grand comme la France et le Benelux dont la population se répartit entre des pôles de consommation urbains et péri-urbains et de vastes zones rurales où plus de 65%\* de la population se concentre. Avec une densité de 41,4 hab/km<sup>2</sup>, la population malagasy est donc répartie sur l'ensemble du territoire. Le déploiement de solutions décentralisées innovantes et pérennes constitue un enjeu majeur.

## UN TARIF DU KWH CHALLENGEANT

L'utilisation massive des énergies fossiles implique une dépendance forte à des matières premières extérieures dont les cours sont très fluctuants. En sus, les coûts de maintenance élevés des installations thermiques, couplés à la baisse des prix des technologies renouvelables et aux enjeux liés au Changement Climatique permettent aux énergies renouvelables de s'imposer comme des solutions compétitives pouvant challenger les coûts de kWh actuels, qui varient pour les industriels de 0,08€/kWh (jour) à 0,25€/kWh (jour) environ, selon la zone sur le territoire.

Parallèlement, dans le cadre du programme de restructuration de la JIRAMA accompagné par la Banque Mondiale (PAGOSE), il est prévu une augmentation des tarifs nationaux de l'électricité afin qu'ils soient plus représentatifs des investissements réalisés par l'opérateur national, ainsi qu'une uniformisation des tarifs à l'échelle du territoire.

\* Source : <https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=MG>

# DES RESSOURCES DIVERSIFIEES ET A PORTEE DE MAIN



POTENTIEL  
HYDROÉLECTRIQUE



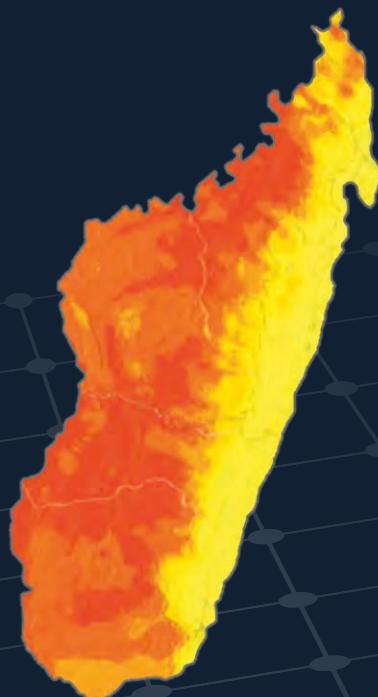
POTENTIEL  
SOLAIRE



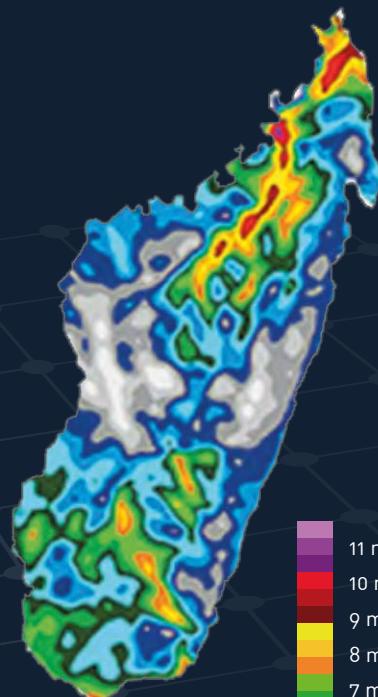
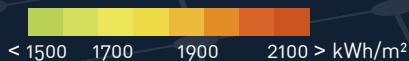
POTENTIEL  
EOLIEN



- SITES À POTENTIEL  
HYDROÉLECTRIQUE < 60 MW
- SITES À POTENTIEL  
HYDROÉLECTRIQUE > 60 MW



Radiation horizontale annuelle moyenne,  
période 1994-2010





## UN POTENTIEL HYDROÉLECTRIQUE GIGANTESQUE ET DISPERSÉ

Le potentiel hydroélectrique a été estimé à environ 7,8 GW. Aujourd'hui, seulement 2% de ce potentiel est exploité. Plus de 800 sites hydroélectriques à haut potentiel inexploité ont été répertoriés, allant de 10 kW à 600 MW situés dans tout le pays. La Banque Mondiale (projet ESMAP) met actuellement en œuvre une assistance technique, qui cartographie le potentiel pour les projets de petites centrales hydroélectriques (<20 MW). Une étude identifie 2 045 petits sites hydroélectriques et a donné la priorité à 30 sites prometteurs de 1 à 20 MW.



## UNE RESSOURCE SOLAIRE EXEMPLAIRE ET UNIFORMÉMENT RÉPARTIE

Presque toutes les régions de Madagascar reçoivent plus de 2 800 heures de soleil par an. La production annuelle moyenne s'élève à 1 600 kWh/kWc. Les potentiels maximum sont parmi les plus élevés au monde et les potentiels minimum sont en moyenne 3 à 4 fois supérieurs au potentiel en Europe de l'ouest.



## UN POTENTIEL ÉOLIEN ENCORE INEXPLOITÉ

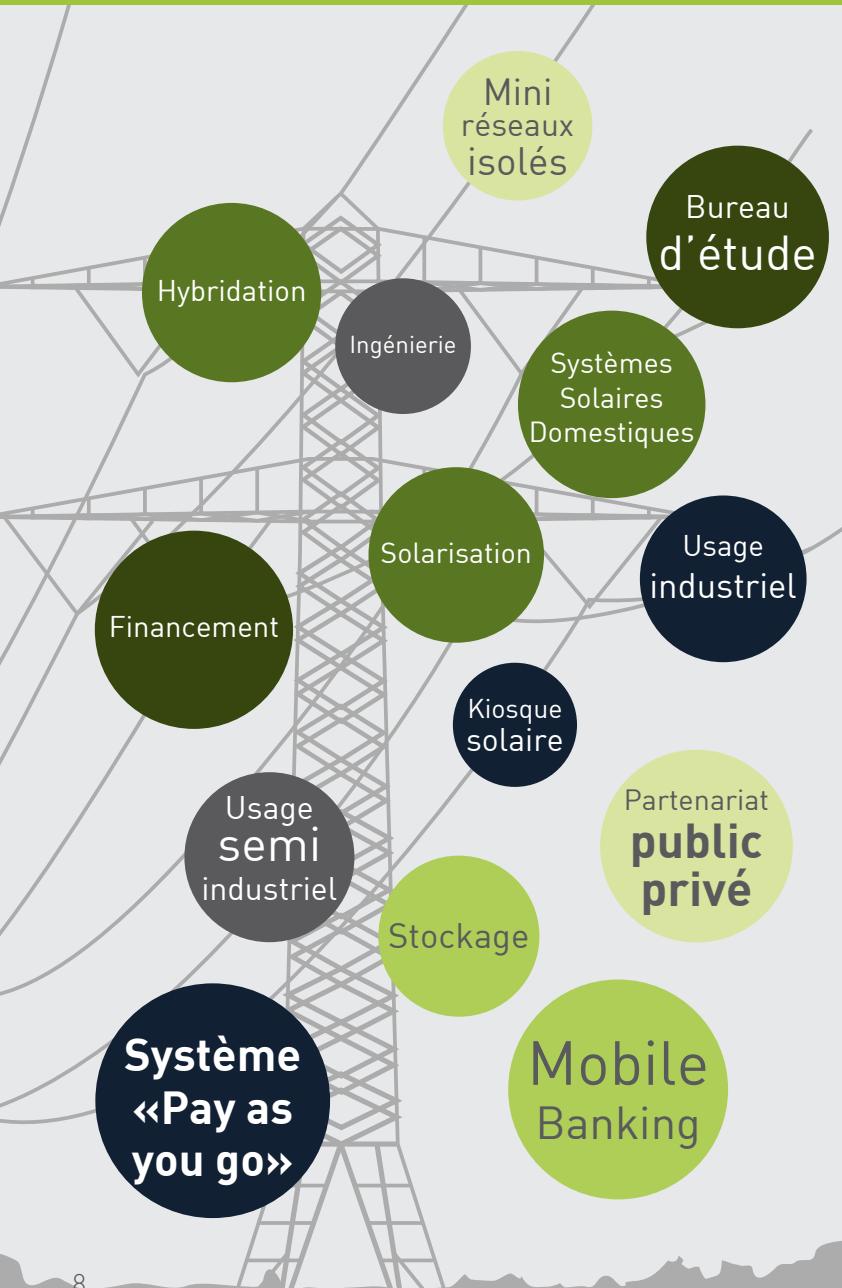
La partie nord (autour d'Antsiranana) et la partie sud (autour de Taolagnaro) ont des vitesses de vent de 3 à 8 m/s à 20 m/s, avec une capacité potentielle d'environ 2 000 MW pour la production d'électricité. La demande d'hybridation avec d'autres technologies pour des usages commerciaux est élevée.



## LA BIOMASSE, UNE ÉNERGIE EN DEVENIR

Plus de 80% de la population malagasy vit de l'agriculture, un secteur qui produit de nombreux déchets végétaux non exploités. Accompagnée d'un système de collecte efficace, la technologie de production d'électricité à partir de biomasse constitue une opportunité économique et écologique significative, notamment pour les zones rurales. Le potentiel varie, selon les sites et les matières premières, de quelques kW à plus de 150 MW.

# DES OPPORTUNITES DE MARCHÉ VARIÉES



## OFFRES PUBLIQUES

Madagascar dispose de voies réglementaires incitatives sur différents types de projets :

- Appels d'Offres (AO) internationaux pour l'hybridation solaire PV de sites opérés historiquement par la JIRAMA en énergie thermique (Appel d'Offre Grandes Villes 2017, Appel d'Offre Villes Intermédiaires 2017)
- Appels à Projets (AP) internationaux pour l'électrification rurale (Appel à Projets 1 Hydroélectricité 2015, Appel à Projets 2 Solaire/Eolien/Hydroélectricité 2017, Appel à Projets 3 Solaire/Hydroélectricité 2018)
- Candidature Spontanée pour l'électrification rurale

## PARTENARIATS PUBLIC-PRIVE ET PRIVE-PRIVE

Les institutions malagasy multiplient les partenariats publics-privés.

De nombreux acteurs du secteur de l'électricité et des énergies renouvelables sont présents à Madagascar ou souhaitent s'y implanter. Beaucoup s'investissent dans la création de synergies et de partenariats à forte valeur ajoutée.

De nombreux secteurs connexes dont le tourisme, l'agriculture ou les télécoms ont les yeux rivés sur le secteur de l'électricité pour renforcer leur croissance.

# ILS ONT SAISI L'OPPORTUNITE MALAGASY ET ONT LE VENT EN POUPE



## MAJIKA

Electrification rurale  
35 kW solaire hybride  
Depuis 2017



## PROJET SAHOFIKA

Réseau interconnecté  
300 MW Hydro  
Horizon 2020



## NANOË

Pré-électrification  
Nano-réseaux solaires  
Depuis 2017



## EOSOL Madagascar

Electrification rurale  
75 kW 100% solaire  
Depuis 2014



## FIRST ENERGY

PV-Diesel hybridé avec  
la JIRAMA  
365 kW Solaire PV hybridé  
avec 600 kW de diesel  
Depuis 2017



## ENERGIE TECHNOLOGIE

Electrification rurale  
15 kW solaire hybride  
Depuis 2017



## BETC NANALA

Réseau Interconnecté  
2,3 MW Hydro  
Horizon 2018



## ASSOCIATION ASA

Electrification rurale  
12 kW éolien  
Depuis 2008



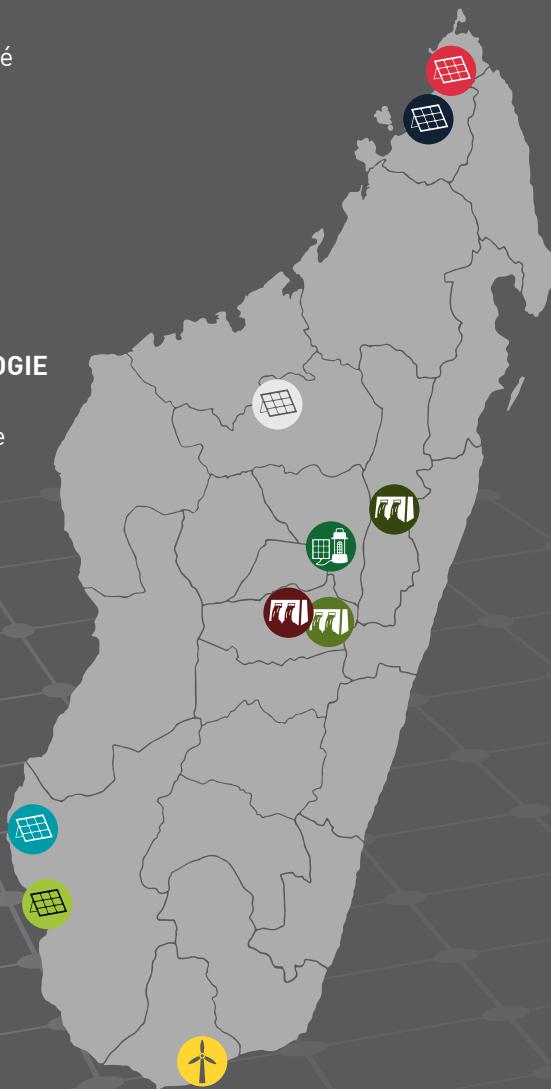
## HERi Madagascar

Pré-électrification  
120 kiosques solaires répartis  
dans plusieurs régions de Madagascar  
Depuis 2012



## TOZZI GREEN

Réseau interconnecté  
15 MW Hydro  
Depuis 2008



# UN CADRE LÉGAL EN PLEINE ÉVOLUTION

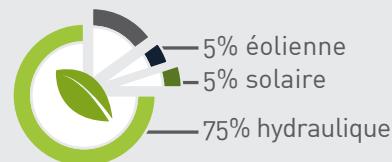
## La Nouvelle Politique de l'Énergie (NPE, 2015) : Une politique ambitieuse



**70%** des ménages ont accès à l'énergie moderne



**60%** des industries et des commerces adoptent les mesures d'efficacité énergétique et thermique



**85%** du mix énergétique dominé par les énergies renouvelables

Source : ORE



**70%** des ménages utilisent les foyers économes

## Le Code de l'Électricité (en cours 2017-2018) : En route vers les énergies renouvelables

- Introduction des énergies renouvelables dans la loi
- Transparence et égalité de traitement
- Introduction de la licence de « fourniture verte » pour la vente de 100% d'énergie renouvelable, sans préjudice d'une fourniture de secours thermique dont la capacité est < 10% de la production annuelle en MWh
- Révisions des seuils et simplification des démarches pour les documents concessionnels (déclaration, autorisation, concession)
- Introduction du Code de l'Électricité
- Promotion de la connexion au réseau

## La Loi des Finances 2017 : Appuyer le secteur électricité

- Réduction d'impôt de -50% possible pour les investissements réalisés dans la production et la fourniture d'énergie renouvelable ainsi que dans les secteurs agricole, touristique, industriel, bâtiment et travaux publics
- Exonération de droits et taxes sur divers matériels d'énergie renouvelable : panneaux PV, kits solaires, batteries 2V, etc.

## Le Fond National pour les Énergies Durables (FNED, en cours 2017-2018): Un outil adapté

- Fond national dédié aux énergies durables dont les énergies renouvelables
- Propose des garanties, de la dette et de la subvention

# PROJETS D'ÉNERGIES RENOUVELABLES : DES DEMARCHES SIMPLIFIEES



Photo : E050L

## Introduction du Code de l'Électricité



Amélioration de la gouvernance du secteur



Promotion des énergies renouvelables



Allègement des procédures



Reformulation des principes de planification et tarification

## 3 RÉGIMES PERMISSIONNAIRES

### Régime de Déclaration

Hydroélectricité	$P \leq 500 \text{ kW}$
Eolien	$P \leq 250 \text{ kW}$
Solaire PV	$P \leq 150 \text{ kW}$

### Régime d'Autorisation

Thermique	$P \leq 500 \text{ kW}$
Hydroélectricité	$500 \text{ kW} < P \leq 5 \text{ MW}$
Eolien	$250 \text{ kW} < P \leq 5 \text{ MW}$
Solaire thermique	$P \leq 5 \text{ MW}$
Solaire photovoltaïque	$150 \text{ kW} \leq P \leq 5 \text{ MW}$
Biomasse	$P \leq 5 \text{ MW}$
Géothermie et énergie marine	$P \leq 10 \text{ MW}$
Déchets	$P \leq 5 \text{ MW}$

### Régime de Concession

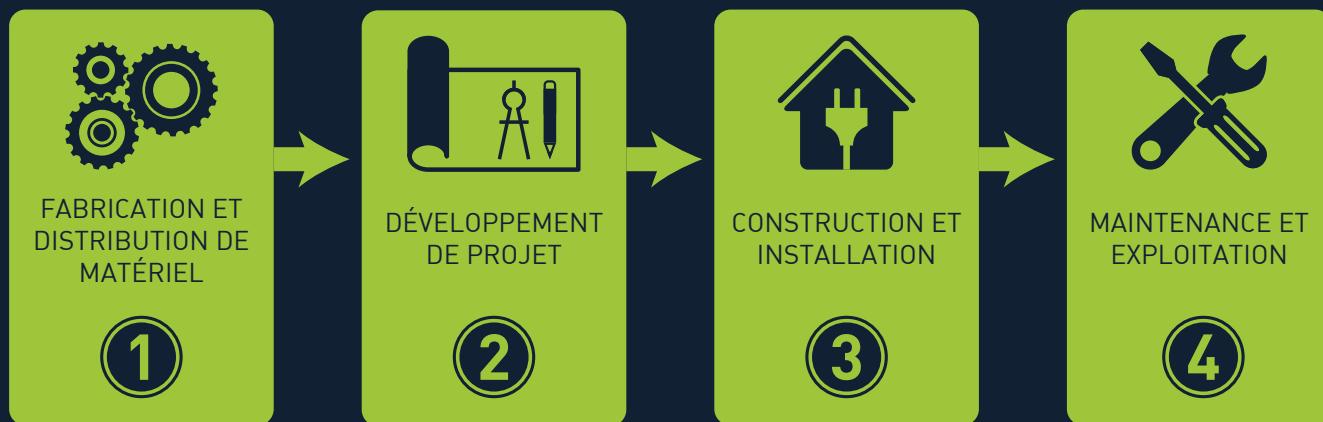
Au-delà de ces puissances, c'est le Régime de Concession qui s'applique

# DES FORMATIONS DIPLOMANTES SUR L'ENSEMBLE DE LA CHAÎNE DE VALEUR



Photo : ONUDI

Le secteur des énergies renouvelables et le sous secteur électricité comportent quatre grands volets dans leurs chaînes de valeur :



En plus des formations diplômantes existantes, des projets d'éducation et de formation alternatifs voient le jour. C'est le cas du projet Barefoot College développé par WWF ou celui de la United Solar School développée par EOSOL Madagascar/GC Solar/SMA Sunbelt.

	Grade	1	2	3	4
<b>IST ANTSIRANANA</b>					
Nouvelle technologie de l'électricité	Master	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Système Energie Renouvelable et alternative	Licence	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Communication et réseau	Master	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<b>ECOLE SUPÉRIEURE POLYTECHNIQUE ANTSIRANANA</b>					
Hydraulique et Energétique	Master	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>IST ANTANANARIVO</b>					
Génie Automatismes et Energétique	Master	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Productique et maintenance industrielle	Master	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<b>ECOLE SUPÉRIEURE POLYTECHNIQUE ANTANANARIVO</b>					
Télécommunication	Master	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Génie électrique	Master	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Batiment et Travaux Publics	Master	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Automatique, Electronique, Informatique Appliquée	Master	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<b>UNIVERSITÉ MAHAJANGA</b>					
Conversion de l'énergie	Master	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# MADAGASCAR : MODE D'EMPLOI DEVELOPPER UNE ACTIVITE DANS LES ENERGIES RENOUVELABLES

## CONTACTS PRIVILEGIES



### Ministère de l'Eau, de l'Energie et des Hydrocarbures (MEEH) :

- Assure la conception, la gestion, la coordination, l'harmonisation et la mise en œuvre du Plan National de Développement (PND) et de la Politique Générale du Gouvernement (PGG), en particulier dans le secteur de l'énergie (NPE 2015) ;
- Octroie des licences et des concessions pour l'exploitation, la production, le transport et la distribution d'électricité.



### Office de Régulation de l'Electricité (ORE) :

- Détermine, publie et surveille le prix de l'électricité ;
- Veille au respect des normes de qualité de service ;
- Contrôle et garantit une concurrence saine ;
- Assure des actions de médiation ;
- Garantit le respect et la mise en œuvre du Code de l'Electricité.



### Agence de développement pour l'électrification rurale (ADER) :

- Met en œuvre la politique du gouvernement en matière d'électrification rurale ;
- Promeut la fourniture de services d'électricité dans les zones rurales ;
- Supervise et aide au financement des projets d'électrification rurale ;
- Surveille les projets et soutient les initiatives de développement rural.



### JIRAMA (Jiro sy RAno MALagasy) :

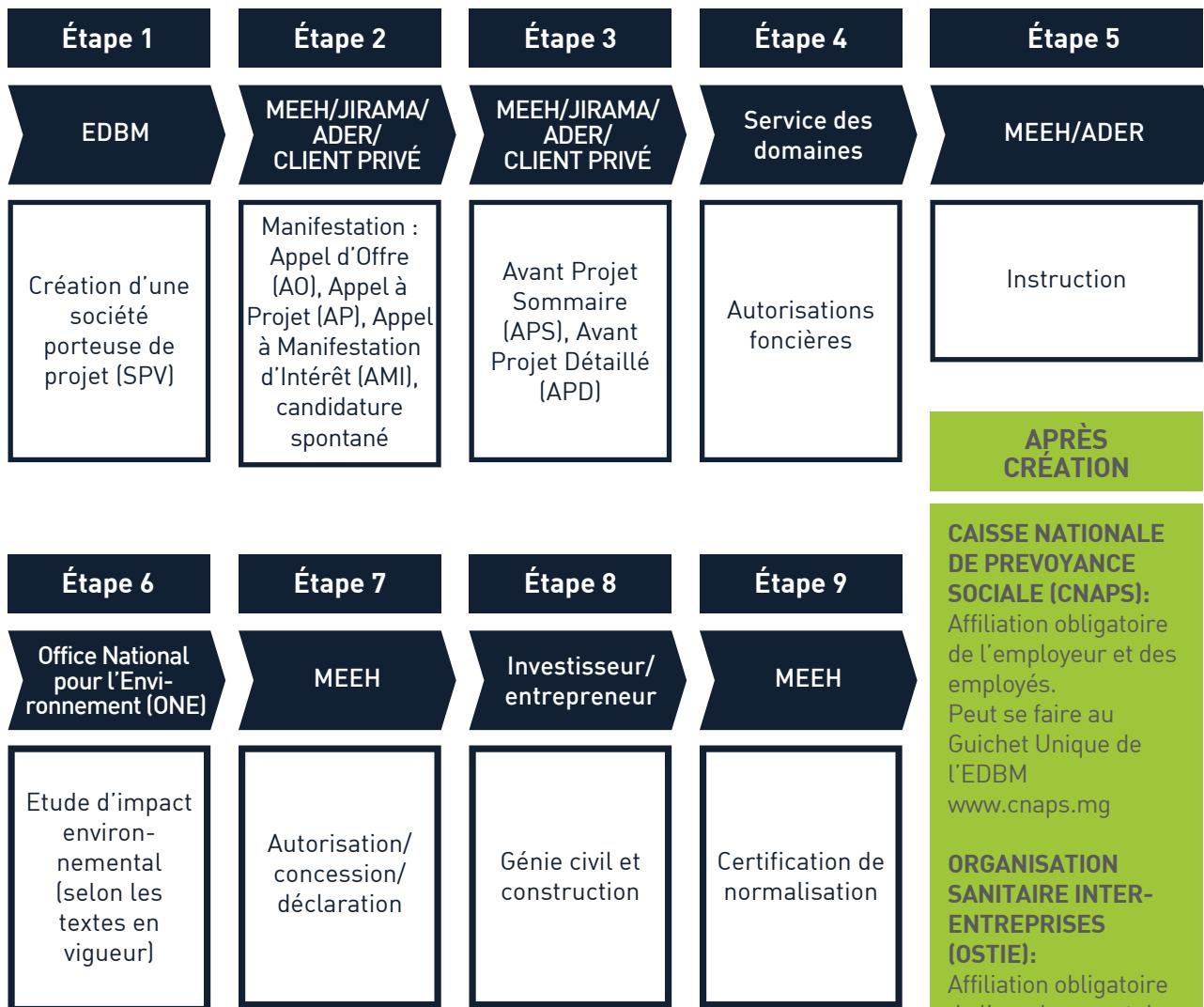
- Société publique d'eau et d'électricité ;
- Responsable de la majeure partie de la production, du transport et de la distribution de l'électricité ainsi que des services d'eau ;
- Opérateur des 3 réseaux interconnectés (Antananarivo, Fianarantsoa, Toamasina) ;
- Placé sous la tutelle conjointe du Ministère en charge de l'Eau, de l'Energie et des Hydrocarbures et du Ministère en charge des Finances et du Budget.



### Economic Development Board of Madagascar (EDBM) :

- Accompagne les investisseurs et entrepreneurs dans la création de leur activité ;
- Améliore le climat des affaires, promeut et facilite les investissements.

# MADAGASCAR : PROCESSUS POUR DEVELOPPER UN PROJET D'ENERGIES RENOUVELABLES



**CAISSE NATIONALE DE PREVOYANCE SOCIALE (CNAPS):**  
Affiliation obligatoire de l'employeur et des employés.  
Peut se faire au Guichet Unique de l'EDBM  
[www.cnaps.mg](http://www.cnaps.mg)

**ORGANISATION SANITAIRE INTER-ENTREPRISES (OSTIE):**  
Affiliation obligatoire de l'employeur et des employés

GO!



Photo : EDBM



Photo : EOSOL



Photo : pexels.com



Photo : pixabay.com

## Durée moyenne de développement



1 à 2 ans  
projet photovoltaïque



2 à 5 ans  
projet Eolien



3 à 7 ans  
projet Hydraulique

# DES OUTILS INCITATIFS DE PLUS EN PLUS NOMBREUX

## La communauté internationale aux côtés de Madagascar

Des partenaires techniques et financiers tels la GIZ, l'ONUDI, l'Union Européenne, ou encore la KfW et la BAD, travaillent de concert avec les autorités concédantes et les opérateurs pour opérationnaliser la transition énergétique et participer à l'harmonisation du secteur. Par ailleurs, la Banque Mondiale et ses partenaires, ensemble avec le gouvernement, les parties prenantes et la JIRAMA, participent à travers le projet PAGOSE à la restructuration de la gouvernance de l'opérateur national d'eau et d'électricité. Les bailleurs internationaux sont plus que jamais engagés pour le développement soutenu de Madagascar.

- Banque Mondiale : fonds de 150M\$ pour la micro et la méso finance (systèmes PAYG, micro-réseaux, etc.)
- Agence Française de Développement : programme SunRef en cours de développement, proposant des prêts accordés à des banques partenaires locales, des primes à l'investissement et de l'accompagnement technique pouvant être gratuit, pour des projets d'investissements verts (efficacité énergétique, énergies renouvelables)
- Banques internationales (EXIMBANK) : garanties, assurances et taux concessionnels incitatifs pouvant aller jusqu'à 7 ans, et mise en place de dispositifs de crédit acheteur
- Banque Centrale de Madagascar : membre de groupes bancaires internationaux ayant une grande expérience en financement de projet d'énergies renouvelables

## Un marché local dynamique



Mise en concurrence des banques (BOA/BNI/Groupe BPCE/Groupe Société Générale) et établissements de garanties de crédits (Solidis/ACEP) pour apporter en particulier soit de l'accompagnement en capital soit des garanties de prêts sur portefeuille.



Micro crédits et crowdfunding => 80% du secteur bancaire local, soutien actif aux TPE/PME à travers des programmes de conseil et de financement de projets à impacts directs.



Fonds d'investissements à impacts (MIARAKAP) ou à capital-risque (ADENIA PARTNER / MDP) : accompagnement des projets verts de leur genèse à la mise à l'échelle.



Fonds National pour les Energies Durables (FNED) : garanties, dettes, subvention.



# Liens utiles

---

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE DE MADAGASCAR

[www.presidence.gov.mg](http://www.presidence.gov.mg)

MINISTERE DE L'EAU, DE L'ENERGIE ET DES HYDROCARBURES

[www.meeh.gov.mg](http://www.meeh.gov.mg)

COMPAGNIE NATIONALE DE L'EAU ET DE L'ELECTRICITE

[www.jirama.mg](http://www.jirama.mg)

AUTORITE DE REGULATION DE L'ELECTRICITE

[www.ore.mg](http://www.ore.mg)

AGENCE DE DEVELOPPEMENT DE L'ELECTRIFICATION RURALE

[www.ader.mg](http://www.ader.mg)

MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES

[www.diplomatie.gov.mg](http://www.diplomatie.gov.mg)

BANQUE CENTRALE DE MADAGASCAR

[www.banque-centrale.mg](http://www.banque-centrale.mg)

DIRECTION GENERALE DES DOUANES

[www.douanes.mg](http://www.douanes.mg)

OFFICE NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT

[www.pnae.mg](http://www.pnae.mg)



**Améliorer le climat des affaires à Madagascar,  
promouvoir les investissements locaux et étrangers,  
faciliter la mise en oeuvre des projets d'investissements**



## L'Economic Development Board of Madagascar (EDBM)

est le partenaire de référence pour les investisseurs à Madagascar. En tant qu'entité de promotion des investissements, l'EDBM s'est fixé ses propres objectifs : renforcer la compétitivité du secteur privé à Madagascar, augmenter les investissements étrangers directs, développer des incitations pour les investissements privés à Madagascar, accompagner les investisseurs dans leur développement et leur déploiement par la mise en place de services dédiés à travers une enseigne unique pour la création d'activités et une équipe de conseillers spécialisés.



ECONOMIC DEVELOPMENT  
BOARD OF MADAGASCAR

## LES SERVICES DE L'EDBM

Mise à disposition d'information  
sur les secteurs de l'économie  
locale

Interface avec les autorités  
centrales et locales

Identification et connexion avec des  
partenaires privés locaux  
potentiels

Enseigne unique : facilitation pour  
la création d'activité et  
accompagnement



**10 ANS**

Décret 2007  
renouvelé en 2014



Directement rattaché à la  
**PRÉSIDENCE  
DE LA RÉPUBLIQUE**



**MISSION CLAIRE :**

Climat des affaires,  
promotion, facilitation



**GUICHET UNIQUE :**

Représentation de 10  
départements ministériels  
impliqués dans la création  
d'entreprise



**PRÉSENCE AU  
NIVEAU NATIONAL**  
8 bureaux régionaux  
à travers Madagascar



**MULTI-SECTORIEL**

Membres du Conseil  
d'Administration issus du  
secteur privé et du secteur  
public. Accompagnement  
personnalisé aux entreprises



ECONOMIC DEVELOPMENT BOARD OF MADAGASCAR

## NOUS CONTACTER

---

-  +261 20 22 670 40
-  +261 20 22 661 05
-  [dsi.infrastructure@edbm.mg](mailto:dsi.infrastructure@edbm.mg)
-  [www.edbm.gov.mg](http://www.edbm.gov.mg)

 ECONOMIC DEVELOPMENT  
BOARD OF MADAGASCAR  
Bâtiment EDBM

Général Gabriel RAMANANTSOA Avenue  
Antaninarenina  
101 Antananarivo - Madagascar  
Latitude : -18.910508 Longitude : 47.524742

---