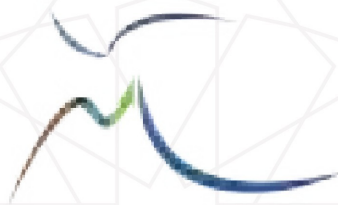


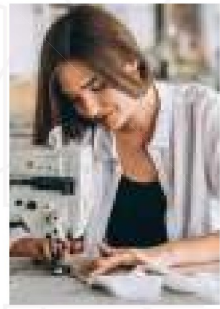
المركز الجهوي للاستثمار
طنجة - تطوان - الحسيمة

ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵏⵓⵔ ⵏ ⵏⵓⵔ ⵏ ⵏⵓⵔ
ⵏⵓⵔ ⵏⵓⵔ ⵏⵓⵔ ⵏⵓⵔ ⵏⵓⵔ ⵏⵓⵔ

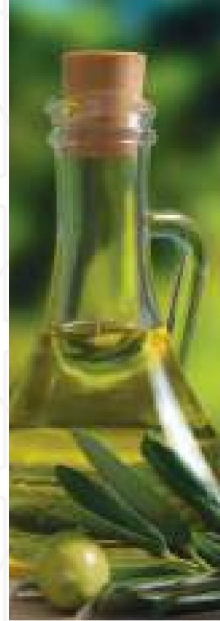
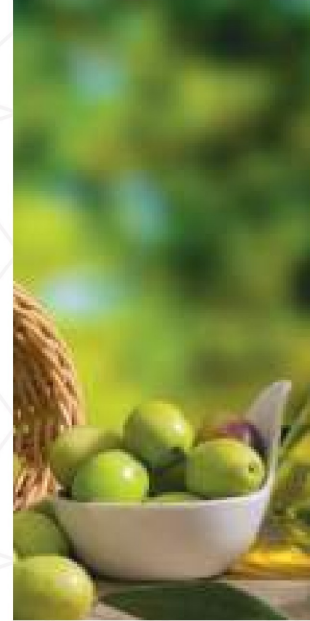
CENTRE RÉGIONAL D'INVESTISSEMENT
TANGER - TĒTOUAN - AL HOCEIMA



INVESTANGIER
TANGER - TĒTOUAN - AL HOCEIMA



Offre territoriale des opportunités d'investissement et d'accompagnement



Région

Tanger | Tétouan | Al Hoceima

ÉNERGIE



● Production électrique renouvelable

88

DISPOSANT D'UN POTENTIEL IMPORTANT EN RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES DURABLES, LA RÉGION DÉPLOIE SES EFFORTS DANS LE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

La consommation d'énergie électrique de la région a atteint 3 326,9 millions Kwh, soit de 10,8% des ventes réalisées au niveau national par l'ONE

La production nette d'électricité régionale a atteint 2 918 millions Kwh, représentant 7,8% de la production nette sur l'ensemble du territoire national

5 parcs éoliens

d'une capacité totale de 392 MW

3 usines hydrauliques

d'une capacité totale de 52,6 MW

4 centres emplisseurs de GPL

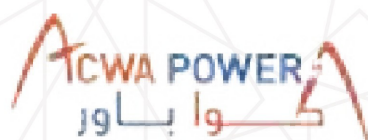
d'une capacité d'emplissage de 251 000 m³

3 centrales thermiques

d'une capacité totale de 563 MW



ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE



futuren

Almaden
Morocco



- Préfecture de Tanger-Assilah / Province de Tétouan
- Province de Larache / Province de Chefchaouen
- Province de Ouezzane

DESCRIPTION DU PROJET

La région de TTA, connectée au réseau électrique espagnol, dispose d'un important potentiel Eolien, solaire et hydrique. Par ailleurs, de nombreuses actions d'accompagnement sont prodiguées par l'ONE pour les investisseurs, allant du choix du site à la maintenance et l'exploitation, en passant par les études de faisabilité et de rentabilité du projet.



CONTEXTE DE L'OPPORTUNITÉ DE PROJET

Caractéristiques générales de l'environnement

- Un potentiel important en ressources énergétiques durables (éolien, hydraulique, thermique...)
- Deux importantes connections énergétiques existantes au niveau régional, la première avec le Gazoduc Maghreb Europe (dont l'exploitation est en arrêt suite à la résiliation du contrat par l'Algérie) et la seconde avec l'interconnexion électrique Maroc-Espagne (assurée par le grand poste électrique de Melloussa).
- D'importants efforts déployés en vue de lutter contre la pollution et protéger l'environnement à travers des investissements dans le développement des énergies renouvelables.

Caractéristiques de la filière

- Une politique d'atténuation et une stratégie énergétique nationale déployées par le Royaume afin de réduire la dépendance énergétique au pétrole, d'exploiter le potentiel naturel (solaire, hydraulique et éolien) et de répondre à la demande croissante en énergie, notamment à travers des stratégies nationales et des programmes de développement.
- Un cadre légal spécifique aux énergies renouvelables mis en place à travers la loi 13-09 relative aux énergies renouvelables en vue de développer, d'adapter le secteur des énergies renouvelables aux évolutions technologiques futures et d'encourager les initiatives privées.
- Une Stratégie Nationale de l'Efficacité Énergétique à l'horizon 2030 ayant adopté

environ 80 mesures, qui permettront une économie estimée de consommation d'énergie d'environ 20% en 2030 :

- Transports : - **24 %**
- Industrie : - **22 %**
- Bâtiment : - **14 %**
- Éclairage public : - **13 %**

- Un potentiel total en biomasse évalué à 2,914 millions Mwh/an, permettant d'installer d'ici 2030 une capacité électrique totale de 112 MW, présentant des opportunités d'investissements évaluées à 5,53 milliards Dh.
- Une ambition régionale de réaliser des économies d'énergie considérables (Projet de Parc éolien Jbel Khalladi, Projet Manarat Moutawassit pour renforcer l'efficacité énergétique au niveau d'Al Hoceima, Projet de centrale photovoltaïque (Green Power Morocco) à Hjar Nhal, implantation de l'entreprise Al Maden à Al Hoceima qui est acteur important du secteur des énergies solaires, ...).

Caractéristiques du marché

- La capacité installée de sources d'énergie renouvelables a atteint 3950 MW et représente environ 37% du mix énergétique (710 MW de source solaire, 1430 MW de source éolienne et 1770 MW de source hydroélectrique).
- Les énergies renouvelables contribuent à environ 20% dans la production de l'énergie électrique.
- Une consommation régionale d'énergie électrique ayant atteint 3326,9 millions Kwh en 2018, soit de 10,8% des ventes réalisées au niveau national par l'ONE, pour production nette de 2 918,0 millions Kwh, représentant 7,8% de la production nationale nette la même année.

CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

Caractéristiques du service

- Un producteur indépendant d'énergie renouvelable repose sur la production et la vente directe d'énergies renouvelables locales, favorisant ainsi les circuits courts.
- L'électricité renouvelable peut être produite à partir des énergies :
 - **Solaire photovoltaïque** : à travers l'utilisation d'une installation photovoltaïque composée principalement de :
Panneaux solaires photovoltaïques pour convertir les rayons de soleil en énergie électrique continue.
Onduleur pour transformer l'énergie électrique continue en énergie électrique alternative
 - **Éolienne** : à partir du vent qui fait tourner des pâles fixées sur un rotor installé au sommet d'un mât vertical. Le générateur en mouvement transforme l'énergie mécanique en énergie électrique. (la quantité d'énergie produite par une éolienne dépend de la vitesse du vent, de la surface balayée par les pâles et de la densité de l'air)
 - **Hydraulique** : à partir de la force de l'eau. Une turbine transforme l'énergie hydraulique de l'eau en énergie mécanique, et une génératrice électrique produit de l'électricité à partir de cette dernière.
- La mise en place d'une unité de production électrique renouvelable nécessite plusieurs étapes :
 - **Développement du projet** (Réalisation d'études préalables et d'un business plan, Identification d'un foncier adapté à la typologie de centrale souhaitée, obtention des permis et avis d'experts, choix de de l'équipement, ...)
 - **Financement** (Estimation des indicateurs financiers de l'investissement, identification d'investisseurs privés ou publics potentiels,

* En fonction de la localisation choisie, l'investisseur peut également bénéficier de divers avantages (ZAE, ZAI, ZI).

** Pour plus d'information sur les mécanismes de financements consulter le Guide de Financement du CRI

apport des fonds)

- **Construction de l'unité et démarrage de l'exploitation**

- **Transformation** (selon le type d'énergie préconisé)

- **Distribution** (via un réseau électrique)

NB : en ce qui concerne les énergies renouvelables, leur intégration dans la chaîne de valeur commence à l'étape de transformation en énergie utile.

Prérequis

- Autorisations et formalités administratives.
- Foncier & équipements infrastructureux pour la production, le stockage et le raccordement au réseau, ...
- Equipe pluridisciplinaire pour la gestion et la maintenance du site.
- Labels et Certifications (notamment ISO 9001 et 14001)

INDICATEURS FINANCIERS DE L'INVESTISSEMENT

Coût potentiel de l'investissement

Parc photovoltaïque : ~ 370 Millions Dhs pour une superficie de 75 ha et une production annuelle de 67 GWh

Parc éolien : ~ 2,5 Milliards Dhs pour une production annuelle de 540 GWh

AVANTAGES LIÉS À L'INVESTISSEMENT

Principaux avantages de l'investissement

Subventions

- Dispositifs d'appui prévus dans le cadre de la charte d'investissement

Aide à la formation

- Programme « IDMAJ » / Programme « TAEHIL »

Financement**

- Programmes lancés par TAMWILCOM
- Green Invest
- Programme « TATWIR » croissance vert
- Programme « TAEHIL »

FOCUS : RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES DURABLES DE LA RÉGION TTA

La Région de TTA dispose de diverses sources d'énergies renouvelable, et génère l'équivalent de 1008 MW via :

5 parcs éoliens d'une capacité totale de 393 MW (Tanger Melloussa-140MW, Abdelkhalak Torres-50,4MW, Parc Haouma Ksar Sghir-50,6MW, Lafarge Tétouan-32MW, Khalladi sur Jbel Sendouq-12MW).

3 usines hydrauliques d'une capacité totale de 52,6 MW (Taurart-2?5MW, Oued El Makhazine-36MW, Oued Laou-14,1MW).

3 centrales thermiques d'une capacité thermique de 563 MW (Tanger-40MW, Tétouan-139MW, Cycle combiné de Taddart-384MW).



La Région mettra en service une Centrale Solaire Photovoltaïque d'une puissance de 30MW, développée par la Société Green Power Morocco dans le cadre de la loi n°13-09 relative aux énergies renouvelables, destinée exclusivement à l'usage propre de la société délégataire de la distribution d'eau potable et d'électricité « Amendis-Tanger », et permettant une économie de 40 000 T CO₂/an.

FOCUS : ORGANISATION DE LA FILIÈRE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le Royaume s'est fixé un objectif d'efficacité énergétique de 20% à l'horizon 2030, à travers la Stratégie nationale d'efficacité énergétique portée par le Ministère de la transition

énergétique et du développement durable. Plusieurs acteurs se mobilisent dans l'atteinte de ces objectifs, notamment :

L'Agence Marocaine pour l'efficacité énergétique (AMEE) : Acteur institutionnel central de l'efficacité énergétique assurant le pilotage des programmes d'efficacité énergétique dans divers secteurs.

La Société d'Investissement énergétique (SIE) : ayant pour mission l'exécution des divers projets d'efficacité énergétique et l'assistance à maîtrise d'ouvrages pour les établissements et entreprises publics.

L'Office National de l'électricité et de l'eau potable (ONEE) : Acteur historique de la production, du transport et de la distribution de l'électricité et de l'eau potable. Il entreprend plusieurs actions de renforcement de son réseau pour intégrer les productions d'origine renouvelable.

L'Agence Marocaine pour l'Energie Durable (MASEN) : Agence dédiée au développement de l'énergie solaire et joue un rôle important dans le développement, le financement et la gestion de tous les projets d'énergie renouvelables.

L'Autorité Nationale de Régulation de l'Electricité (ANRE) : qui veille au bon fonctionnement du marché de l'électricité à travers la fixation des règles et les tarifs d'utilisation du réseau électrique.

L'institut de Recherche en Energie Solaire et Energie Renouvelable (IRESEN) : dédié à soutenir la R&D dans le domaine des énergies renouvelables.

PRINCIPAUX OPÉRATEURS DU SECTEUR INSTALLÉS AU MAROC



Forces

- ✔ Un potentiel important en ressources énergétiques durables.
- ✔ Une énergie de plus en plus en rentable : Les efforts menés en R&D ont permis de fortement réduire les coûts de production de l'électricité renouvelable.
- ✔ Des prix plus stables et moins volatiles que ceux liés aux hydrocarbures.
- ✔ Plusieurs efforts menés au sein de la région dans le développement des énergies renouvelables.
- ✔ Une main d'œuvre régionale compétitive et pluridisciplinaire.
- ✔ Un secteur structuré et différents organismes partenaires dans le cadre de son développement
- ✔ Un marché mondial à fort potentiel de croissance de par les différents objectifs de développement durable et de neutralité carbone (ODD 2030, Accord de Paris, stratégies nationales, ...).

Faiblesses

- ✔ Dépendance aux aléas climatiques.
- ✔ Coût de l'investissement.
- ✔ Secteur très régulé.
- ✔ Exigences de certifications pour la commercialisation au niveau de certains marchés (tels que des normes ISO, ...).

Opportunités

- ✔ Existence de divers avantages liés à l'investissement dans le secteur (subventions, exonérations, ...).
- ✔ Un secteur à fort potentiel de croissance.
- ✔ Un secteur encadré par la loi 13-09.
- ✔ Renforcement de la gouvernance du secteur par la mise en place de l'Agence Marocaine pour l'efficacité énergétique.
- ✔ Existence d'un raccordement électrique du Maroc avec l'Europe.

Menaces

- ✔ Développement des nouvelles technologies (nouvelles techniques de conversion de la biomasse ou de stockage de l'électricité).
- ✔ Forte concurrence entre les différents acteurs.