



المملكة المغربية  
ROYAUME DU MAROC

# PROGRAMME INTÉGRÉ DE PRODUCTION ÉLECTRIQUE ÉOLIENNE

Tanger, le 28 juin 2010



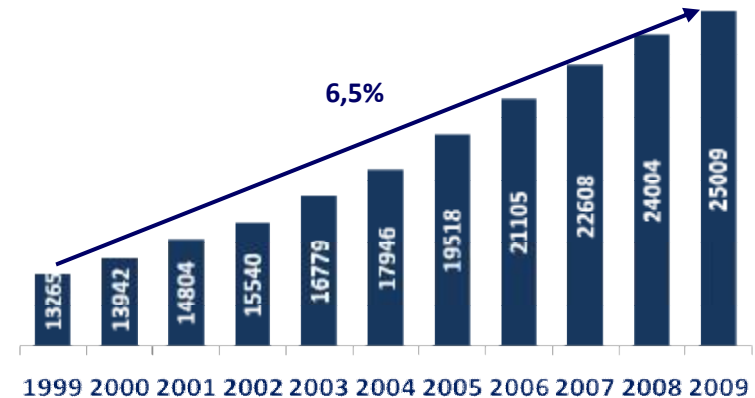
## UN MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RESPONSABLE

### Développement soutenu du Maroc

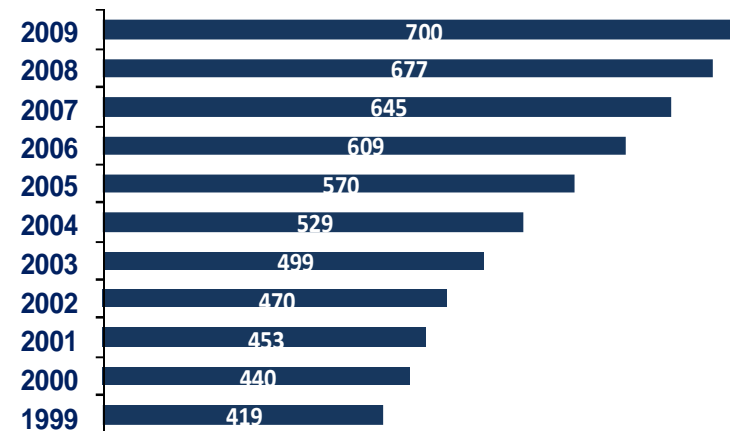
Une croissance économique et sociale à un rythme accéléré, grâce au lancement et à la réalisation de grands projets structurants, de chantiers d'infrastructures et au succès des programmes de développement humain et durable. Cet essor sans précédent se traduit par une croissance soutenue des besoins en énergie électrique.

Pour relever ce grand défi et garantir un développement responsable, un nouveau plan d'équipement a été élaboré sur la base d'une vision globale et intégrée. Il prévoit la mise en oeuvre d'un bouquet électrique diversifié, dans lequel les énergies renouvelables occupent une place de choix.

### Evolution annuelle de la demande en énergie électrique (GWh)



### Evolution de la consommation annuelle d'électricité par habitant (kWh)





## LA VISION ROYALE : UNE PLACE DE CHOIX POUR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LE BOUQUET ÉLECTRIQUE NATIONAL

Un mix électrique avec une part importante des **énergies renouvelables, 42%** à l'horizon 2020 :

- Année du Plan Solaire Marocain de **2000 MW** en novembre 2009 ;

- Lancement d'un programme éolien intégré de **2000 MW** à l'horizon 2020.

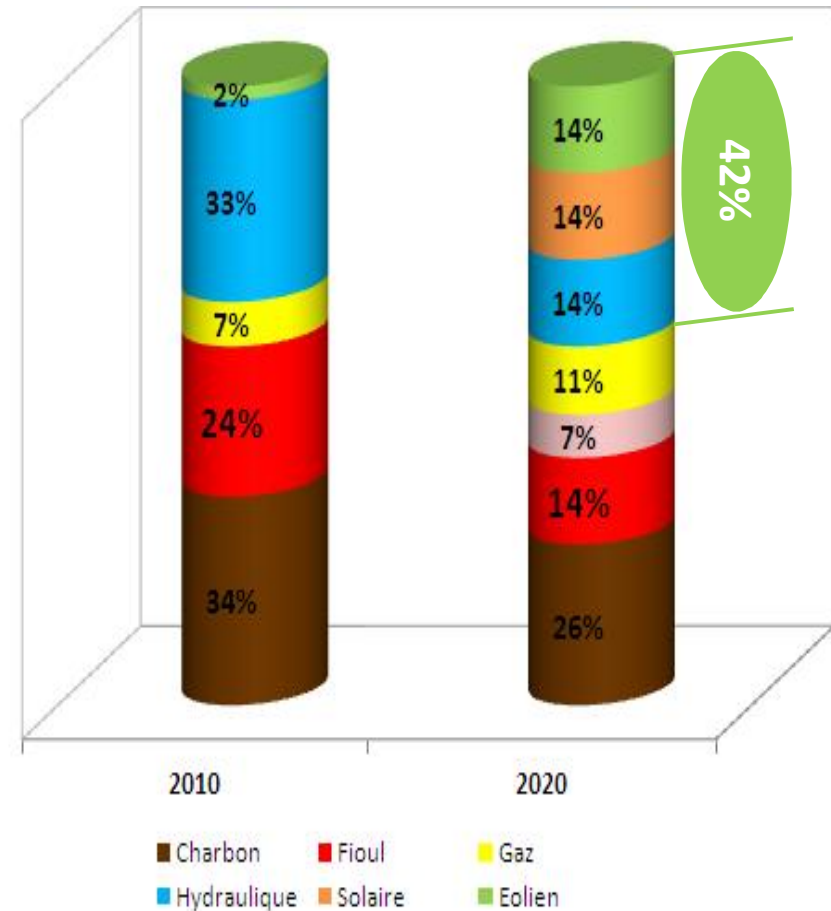
Puissance éolienne réalisée et en cours de mise en service : **280 MW**

Développement de **1720 MW** de nouveaux parcs éoliens :

- Projet éolien de Tarfaya : **300 MW** à mettre en service en 2012

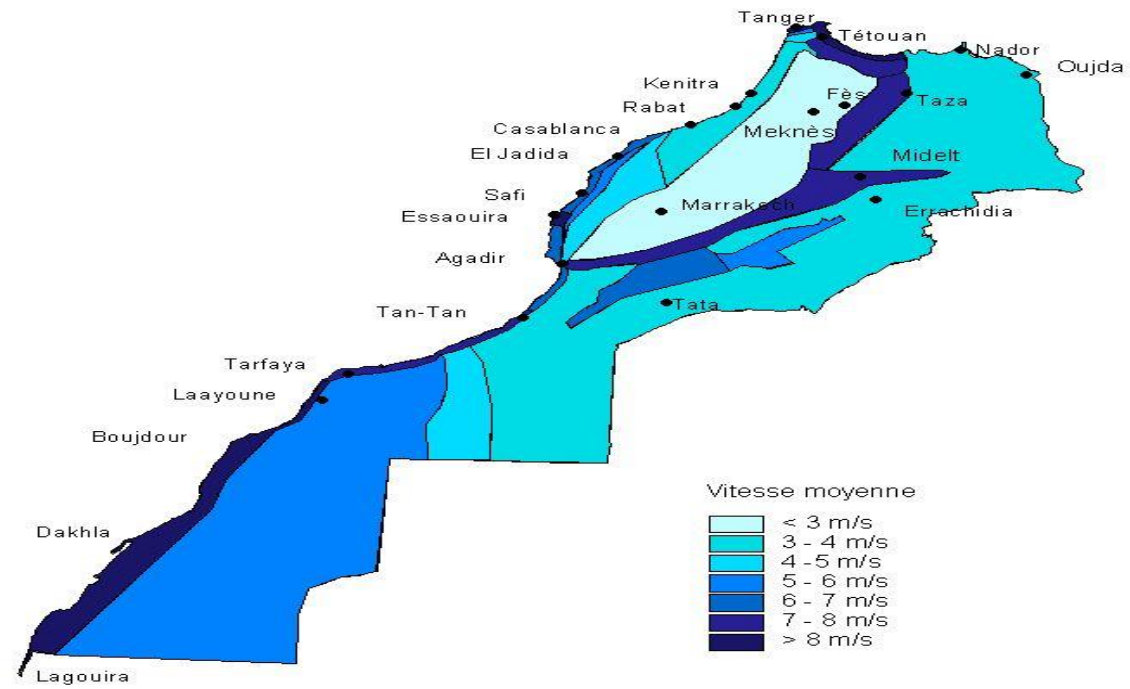
- Projets éoliens en développement par le privé dans le cadre de la loi 13-09 sur les énergies renouvelables : **420 MW**

- Programme éolien complémentaire intégré : **1000 MW**.





## UN GISEMENT EOLIEN EXCEPTIONNEL AVEC DES VITESSES DE VENT DEPASSANT 8 m/s





## UN PROGRAMME EOLIEN INNOVANT ET STRUTURANT



§ Développement de parcs éoliens d'une puissance installée de 2 000 MW (38% de la puissance installée actuelle) en 2020

§ Production énergétique annuelle de 66 000 GWh (20% de la production nationale actuelle)

§ Coût estimé : 31,5 milliards de MAD (3,5 milliards de Dollars US)

§ En plus des projets Tarfaya, cinq grands sites ont été identifiés, au vu de l'urgence éolienne exceptionnelle : Tanger I (Tanger), Koudi Baidal (Tétouan), Taza (Taza), Tiskrad (Laâyoune), Boujdour (Boujdour)

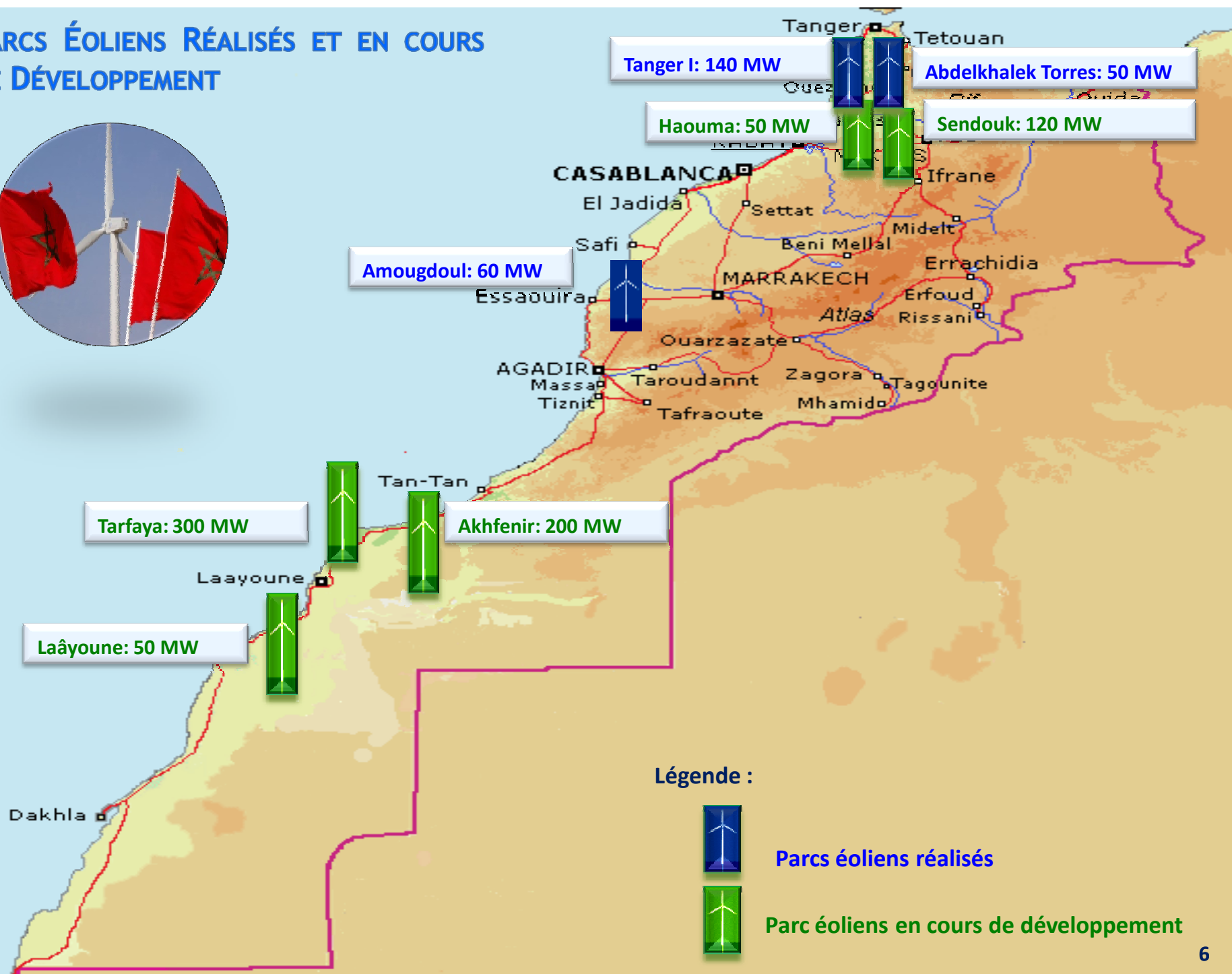
§ Le programme permettra :

- d'économiser annuellement 1,5 millions de TEP, soit 750 millions de Dollars US par an,
- d'éviter l'émission de 5,6 millions de tonnes de CO2 par an.

§ Le premier parc éolien sera mis en service en 2014 et la totalité du programme le sera en 2020.



# PARCS ÉOLIENS RÉALISÉS ET EN COURS DE DÉVELOPPEMENT



Légende :



Parcs éoliens réalisés



Parc éoliens en cours de développement

# SITES IDENTIFIÉS POUR LE PROGRAMME INTÉGRÉ DE 1000 MW



Tanger II: 150 MW

Koudia Al Baida II: 300 MW

Taza: 150 MW

Tiskrad: 300 MW

Boujdour: 100 MW

# SITES IDENTIFIÉS POUR LE PROGRAMME INTÉGRÉ DE 1000 MW



Tanger II: 150 MW

Koudia Al Baida II: 300 MW

Taza: 150 MW

CASABLANCA

MARRAKECH

AGADIR

Atlas

Essaouira

Errachidia

Tagounite

Tafraoute

Mhamida

Zagora

Taroudannt

Ouarzazate

Rif

Saïdia

Oujda

Asil

Vo

ES

Ifrane

Midelt

Erfoud

Rissani

Beni

Settat

El Jadida

Safi

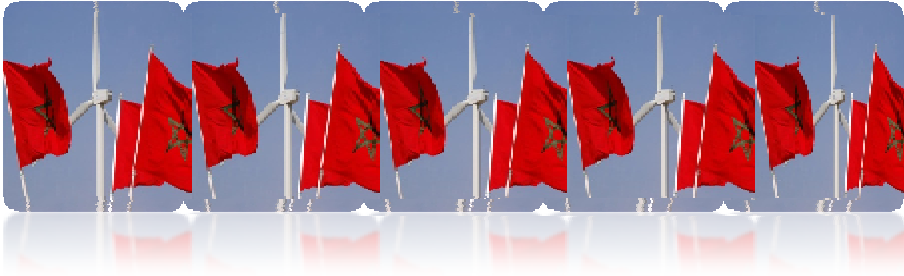
Tan-Tan

Boujdour: 100 MW

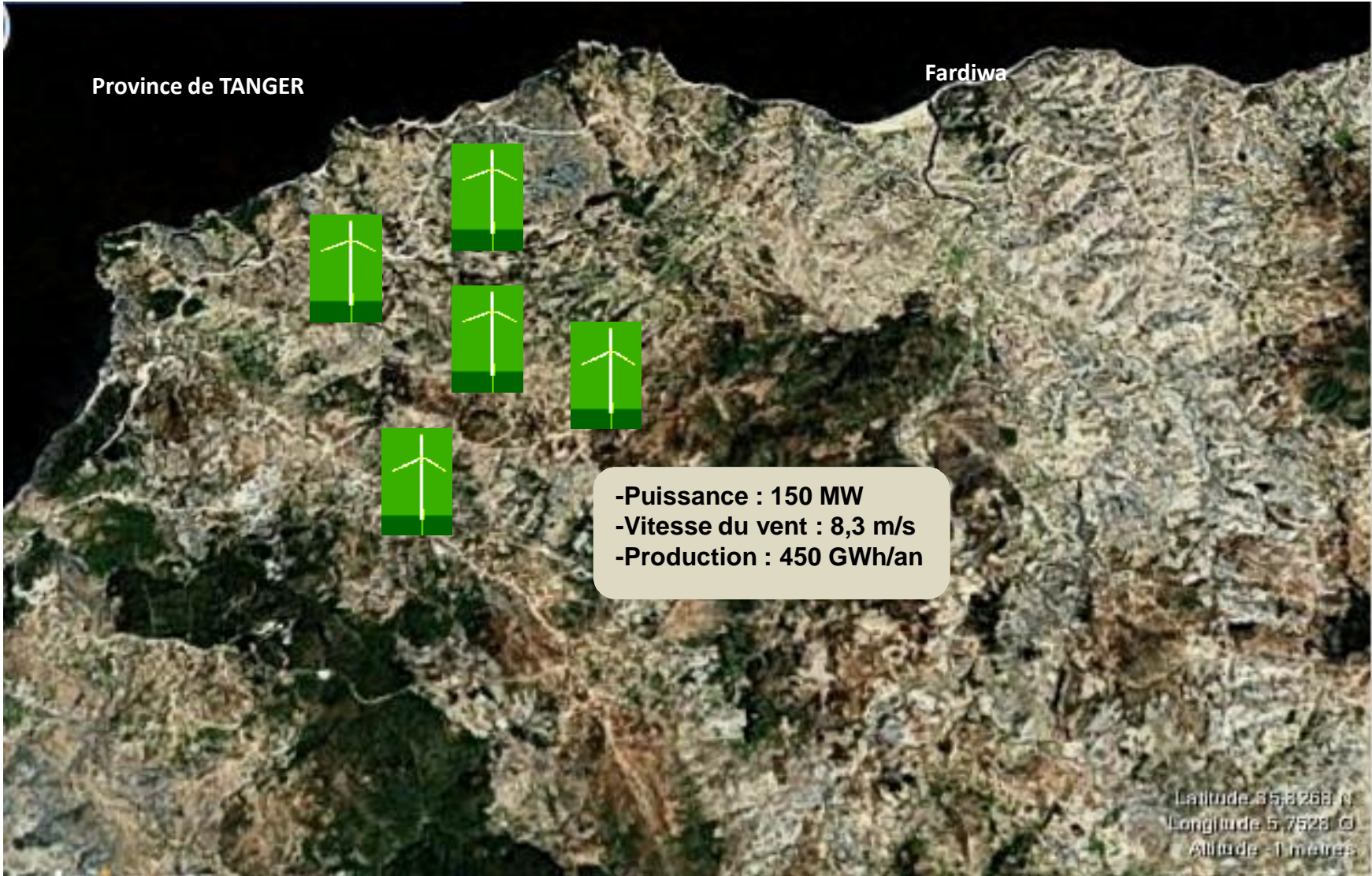
Tiskrad: 300 MW

Dakhla





# SITE DE TANGER II



# SITES IDENTIFIÉS POUR LE PROGRAMME INTÉGRÉ DE 1000 MW



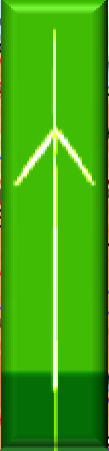
Boujdour: 100 MW



Tiskrad: 300 MW



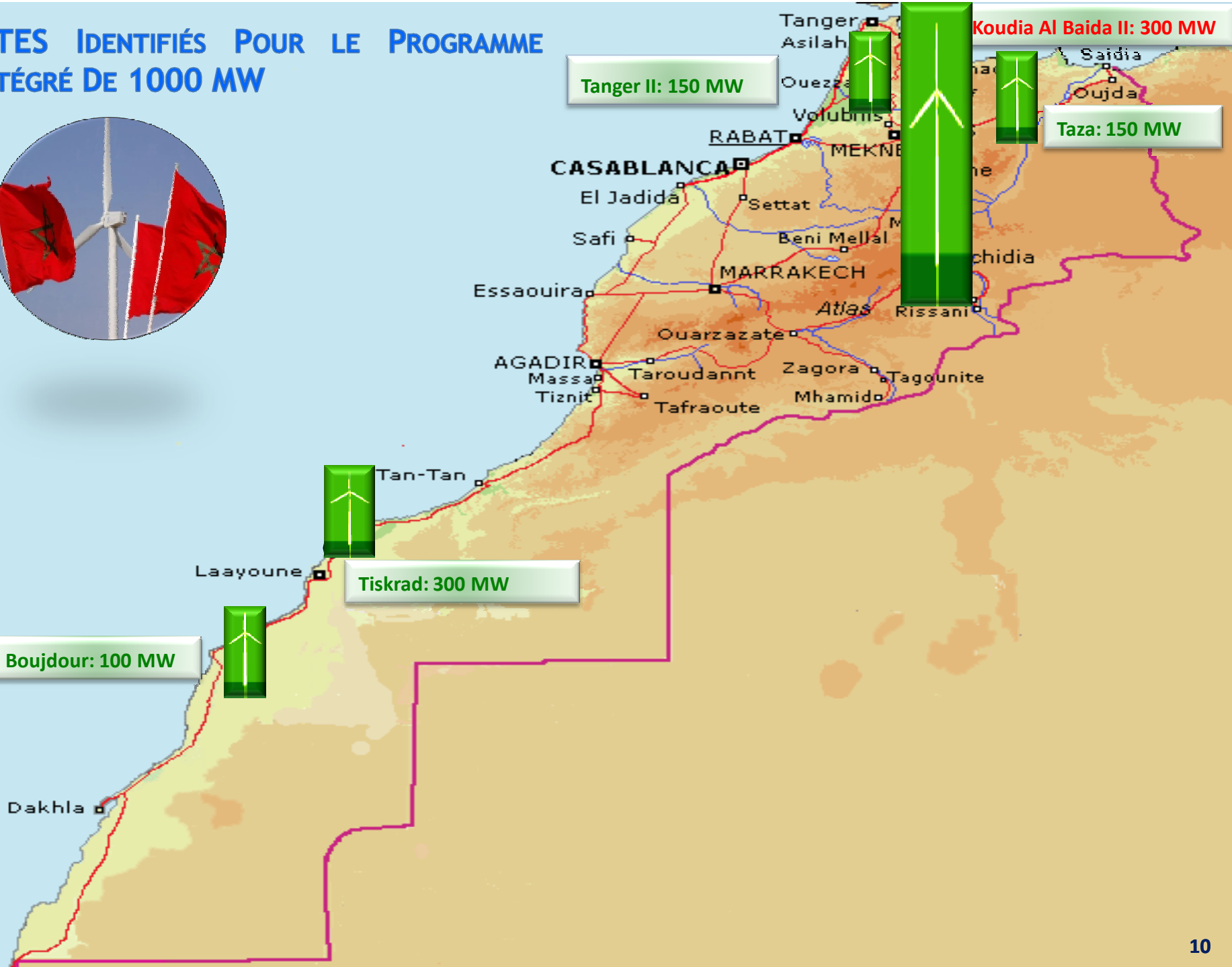
Tanger II: 150 MW

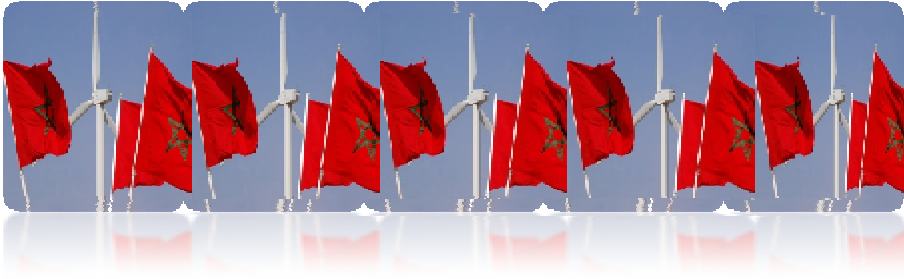


Koudia Al Baida II: 300 MW



Taza: 150 MW





# SITE DE KOUDIA AL BAIDA II





# SITES IDENTIFIÉS POUR LE PROGRAMME INTÉGRÉ DE 1000 MW



Boujdour: 100 MW



Tiskrad: 300 MW



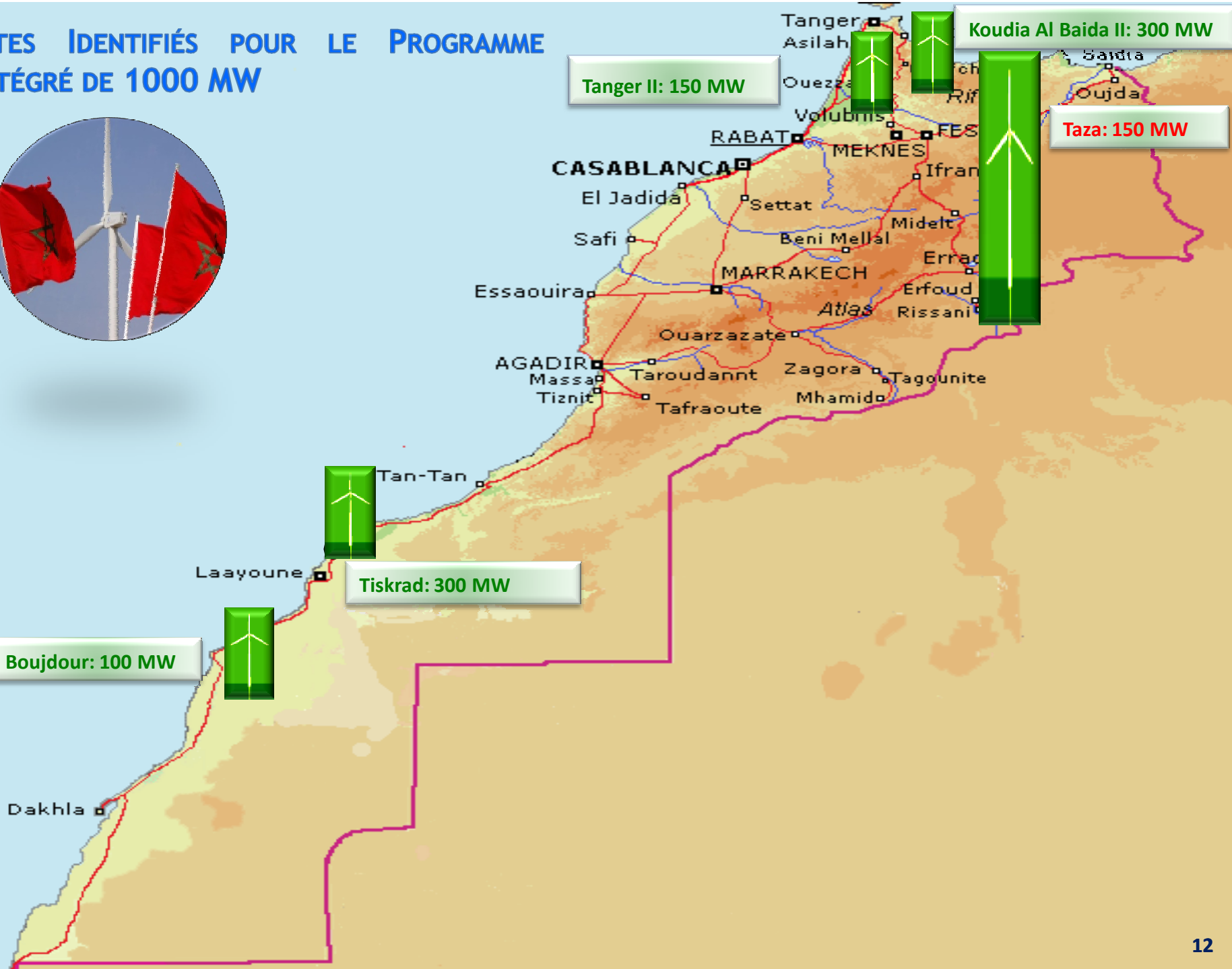
Tanger II: 150 MW



Koudia Al Baida II: 300 MW

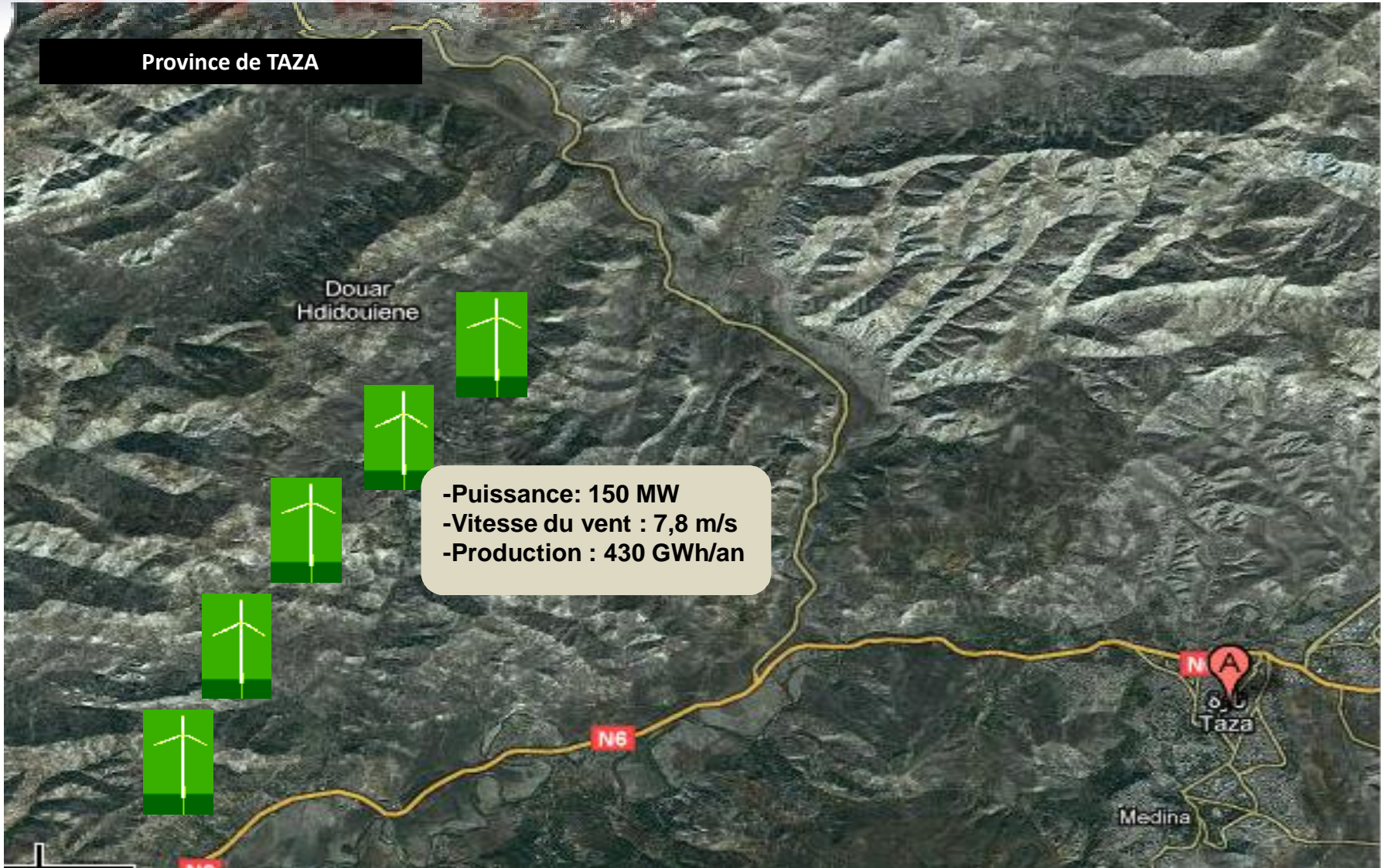


Taza: 150 MW





# SITE DE TAZA



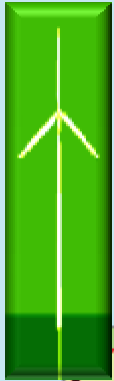
# SITES IDENTIFIÉS POUR LE PROGRAMME INTÉGRÉ DE 1000 MW



Boujdour: 100 MW



Tiskrad: 300 MW



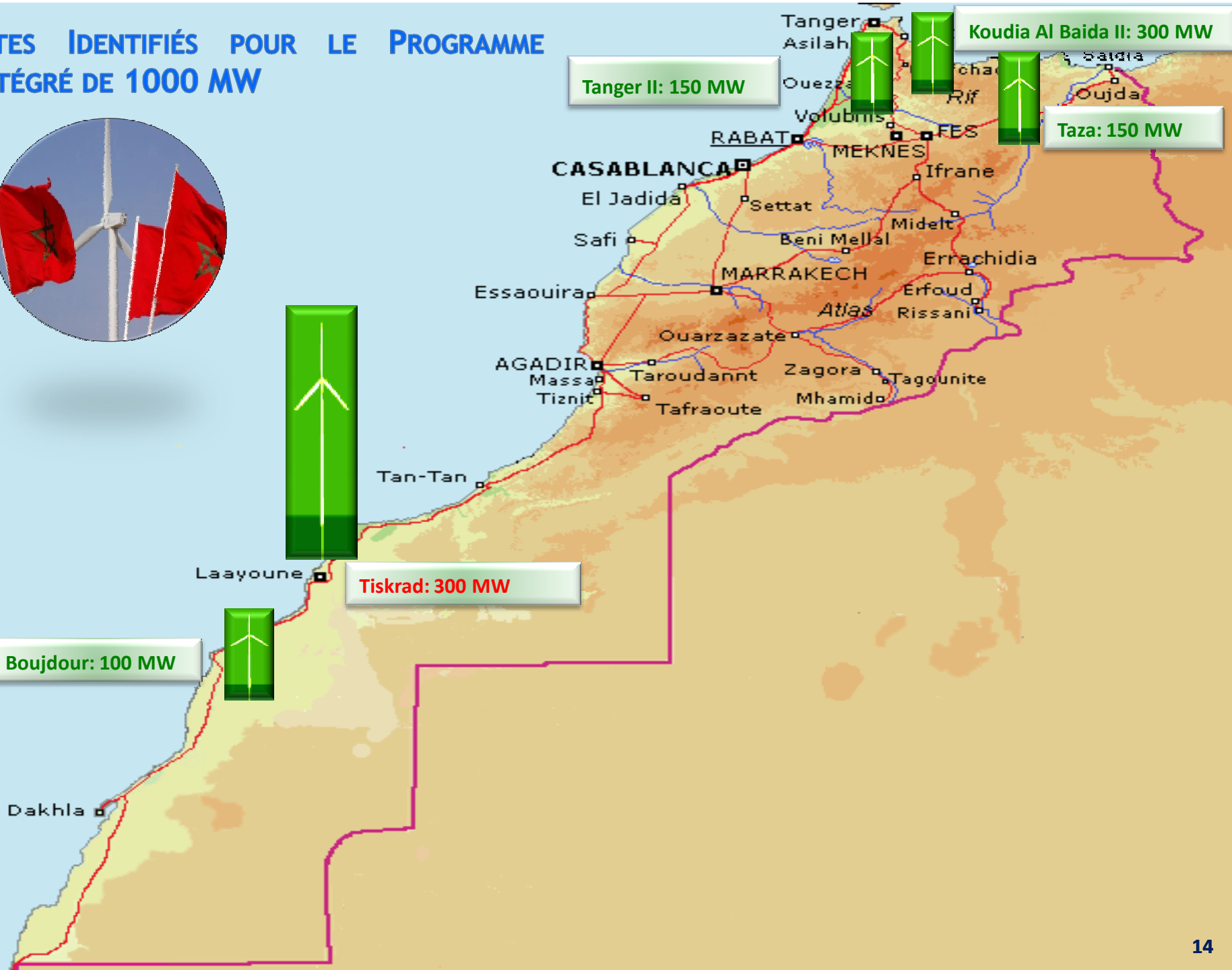
Tanger II: 150 MW



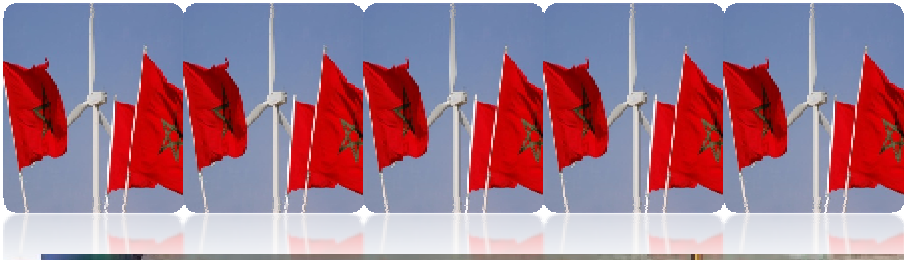
Koudia Al Baida II: 300 MW



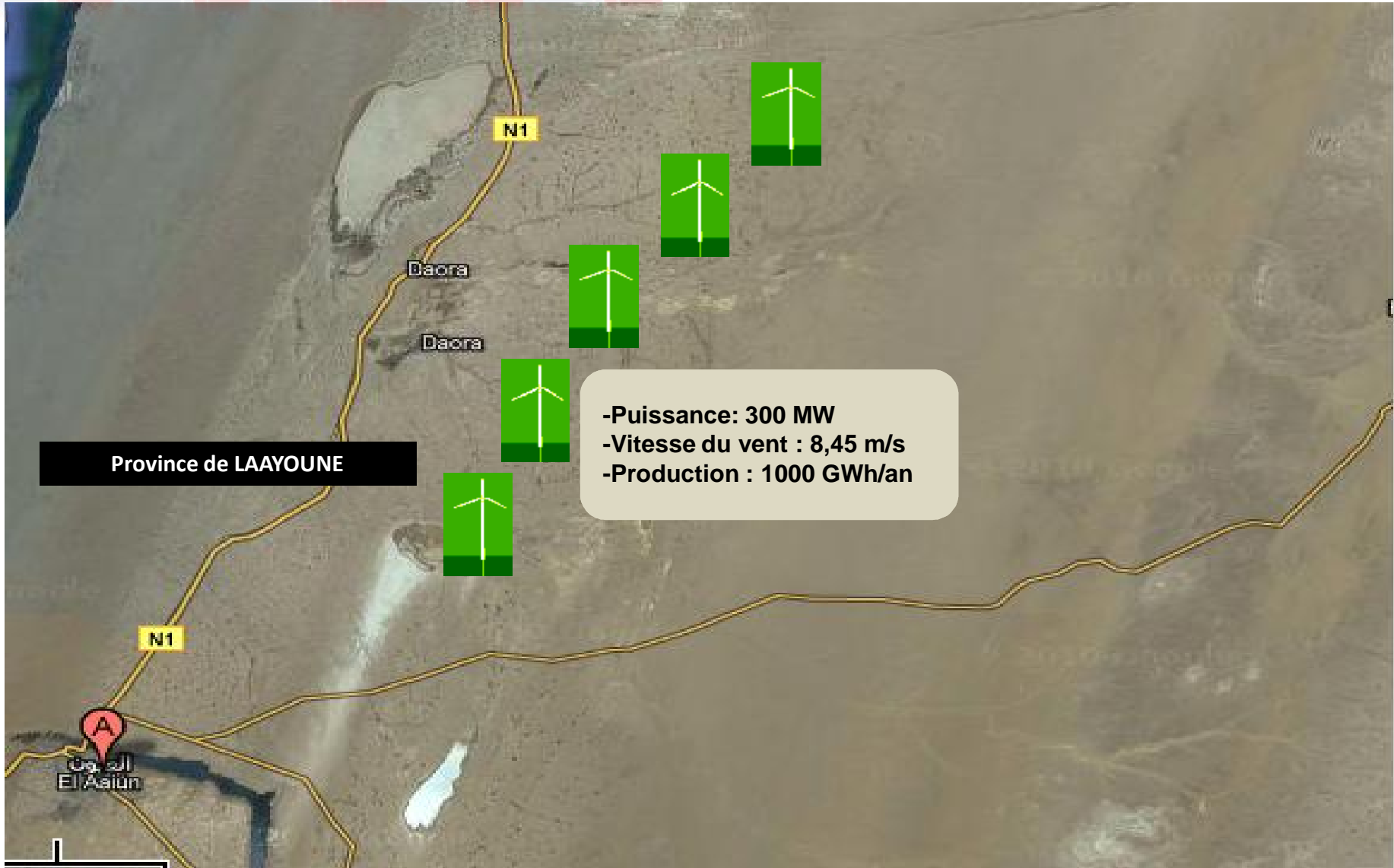
Taza: 150 MW







# SITE DE TISKRAD



# SITES IDENTIFIÉS POUR LE PROGRAMME INTÉGRÉ DE 1000 MW



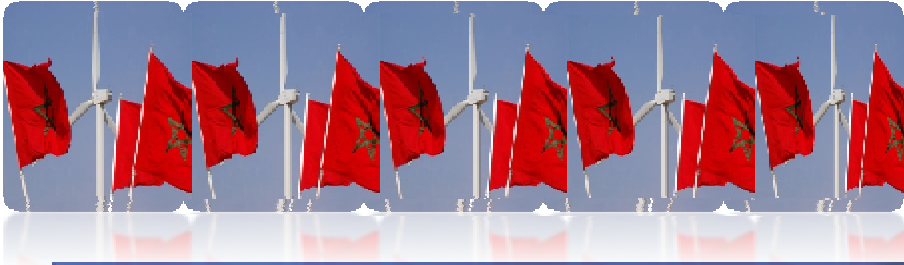
Tanger II: 150 MW

Koudia Al Baida II: 300 MW

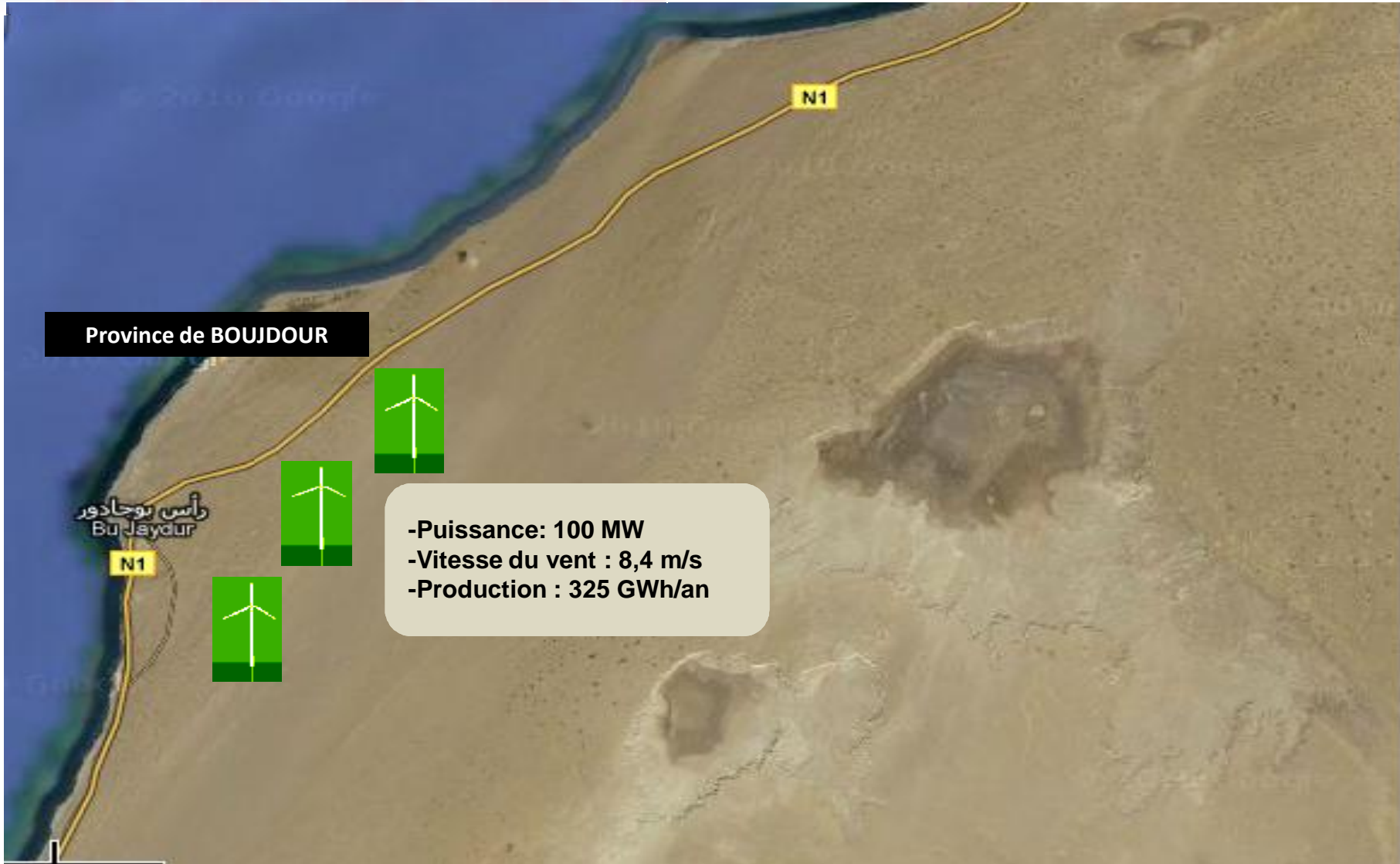
Taza: 150 MW

Tiskrad: 300 MW

Boujdour: 100 MW



# SITE DE BOUJDOUR





## PROGRAMME INTEGRÉ ET STRUCTURANT

### Retombées économiques positives

- Acquisition et maîtrise des technologies éoliennes de pointe
- Valorisation des plateformes industrielles et émergence d'un tissu industriel spécialisé et compétitif
- Opportunités d'accès aux marchés à l'export

### Développement régional

- Création d'emplois directs et indirects
- Désenclavement des régions concernées
- Promotion du tourisme

### Formation spécialisée

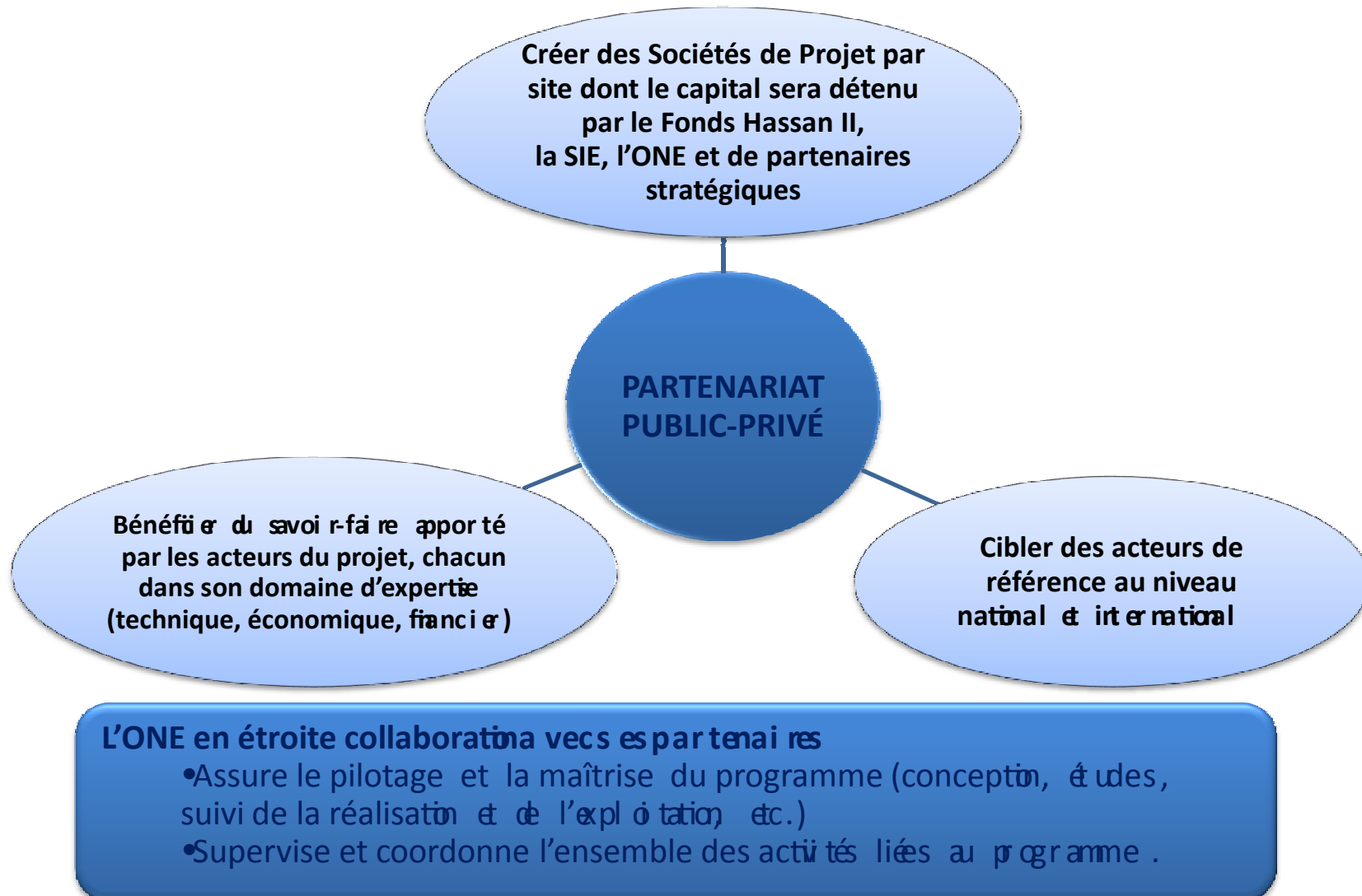
- Création de filières spécialisées en énergie éolienne au sein des grandes Ecoles d'ingénieurs et des Universités
- Formation de techniciens en énergie éolienne par les Instituts de Formation Professionnelle

### Recherche et Développement

- Conclusion de partenariats Industrie- Grandes Ecoles - Universités- Instituts spécialisés en matière de R&D appliqué



## SCHEMA DE DEVELOPPEMENT DU PROGRAMME INTEGRE





## Calendrier prévisionnel pour le développement du premier site

