



ITU-CITET Regional Training Workshop on ICT and Climate Change Mitigation and Adaptation in Arab Region

Tunis, Tunisia 12-13 July 2017

Opportunités du développement des énergies renouvelables en Tunisie



Nafâa BACCARI





الوكالة الوطنية
للتحكم في الطاقة
ANME

Domaines d'intervention

- ✓ L'élaboration et l'exécution des programmes nationaux de ME
- ✓ La réalisation d'études prospectives et stratégiques et celles portant sur l'atténuation des émissions de GES
- ✓ La gestion d'un Fonds National de ME (un mécanisme incitatif unifié pour soutenir les actions de ME)
- ✓ La proposition du cadre juridique et réglementaire
- ✓ L'octroi des incitations fiscales et financières
- ✓ La préparation et l'exécution d'actions de sensibilisation, d'information, d'éducation et de formation
- ✓ Le soutien à la R&D et démonstration technique
- ✓ Le soutien au développement et au rayonnement de l'industrie de la ME et encouragement de l'investissement dans ce secteur

Création : L'ANME a été créée en 1985.

Statut : C'est un établissement public à caractère non administratif placé sous la tutelle du Ministère de l'énergie, des Mines et des Energies Renouvelables

Mission : Mise en œuvre la politique de l'État dans le domaine de la ME et ce par l'étude, la promotion de l'utilisation rationnelle de l'énergie, des énergies renouvelables et de la substitution de l'énergie.





Contexte énergétique national



**Des ressources
en déclin**



Des besoins croissants



**Un déficit
qui se creuse**

**Baisse des ressources d'énergies primaires
de plus de 7% par an durant la période 2010 - 2016
pour passer de 7,8 Mtep en 2010 à 5,4 Mtep en 2016**

**Augmentation des besoins en énergies primaires
de 2% par an durant la période 2010 - 2015
pour passer de 8,3 Mtep en 2010 à 9,1 Mtep en 2016**

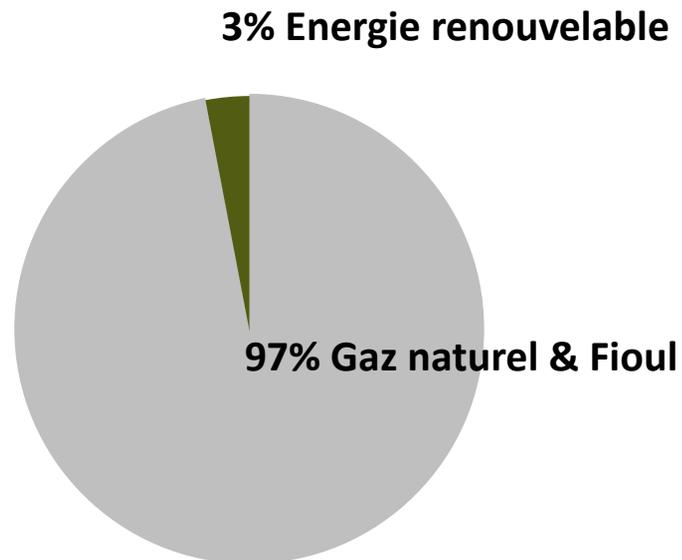
**Le déficit énergétique en énergies primaires est passé de 0,6 Mtep en 2010
à 3,7 Mtep en 2016
(Multiplié presque par 6 en 5 ans)**



Contexte énergétique national



Production d'électricité en 2016





L'ACCORD DE PARIS, le début d'une action efficace et collective.....



-Accord historique pour la lutte contre les changements climatiques

Implication des pays développés et des pays en développement conformément au principe des responsabilités communes mais différenciées

Soutien financier

Mobilisation de 100Milliards de dollars/an comme plancher au profit des PVD



lois

- La Tunisie a **signé l'Accord de Paris** lors du Sommet Mondial sur le Climat (ONU, 12 Avril 2016).

- La Tunisie a **ratifié l'Accord de Paris**, en Octobre 2016 (Loi N°72/2016 du 31/10/2016).

Loi organique n° 2016-72 du 31 octobre 2016, portant approbation de « l'accord de Paris » sur le climat pour la mise en œuvre de la convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique⁽¹⁾.

Au nom du peuple,

L'assemblée des représentants du peuple ayant adopté,

Le Président de la République promulgue la loi organique dont la teneur suit :

Article unique - Est approuvé, « l'accord de Paris » sur le climat pour la mise en œuvre de la convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique, annexé à la présente loi organique, adopté à Paris le 12 décembre 2015.

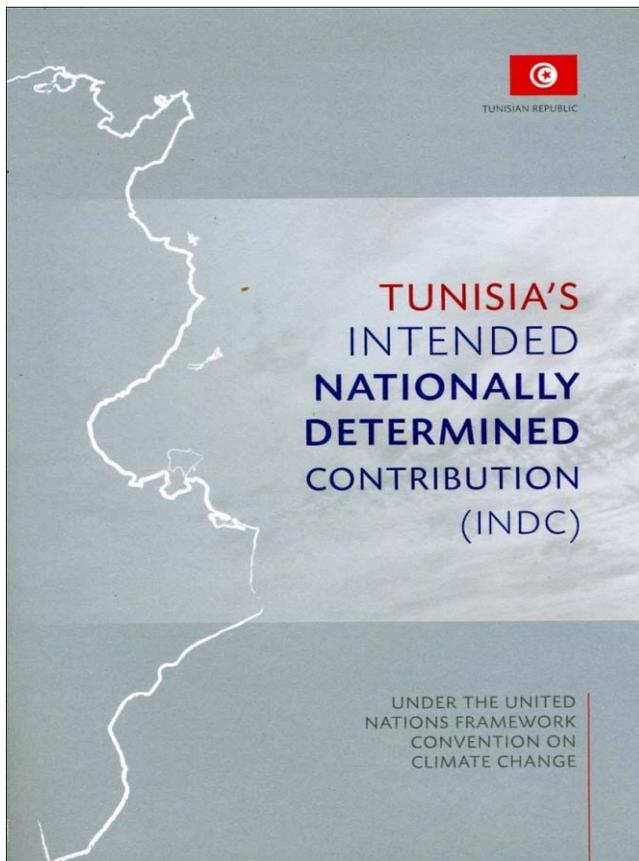
La présente loi organique sera publiée au Journal Officiel de la République Tunisienne et exécutée comme loi de l'Etat.

Tunis, le 31 octobre 2016.

Le Président de la République
Mohamed Béji Caïd Essebsi



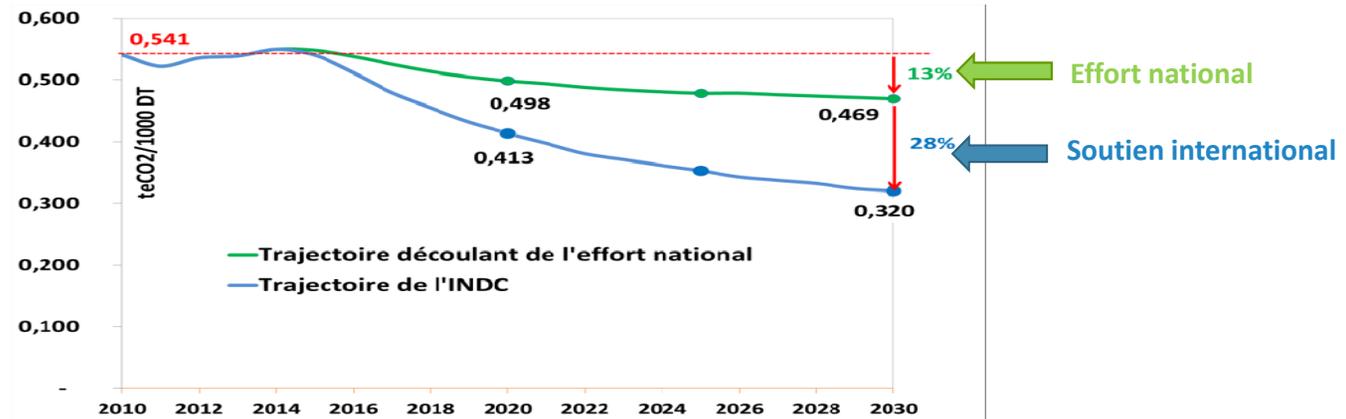
Principaux éléments de la Contribution Nationale « NDC »



Atténuation

OBJECTIF

Baisse de l'intensité carbone de 41% en 2030 par rapport à 2010



Le secteur de l'énergie représente le principal contributeur à l'objectif de la NDC (EE&ER) avec 75% des réductions d'émissions, . Les secteurs prioritaires sont :

Le Plan Climat Tunisie, le secteur de l'investissement et le secteur du Bâtiment

Moyens financiers de mise en œuvre

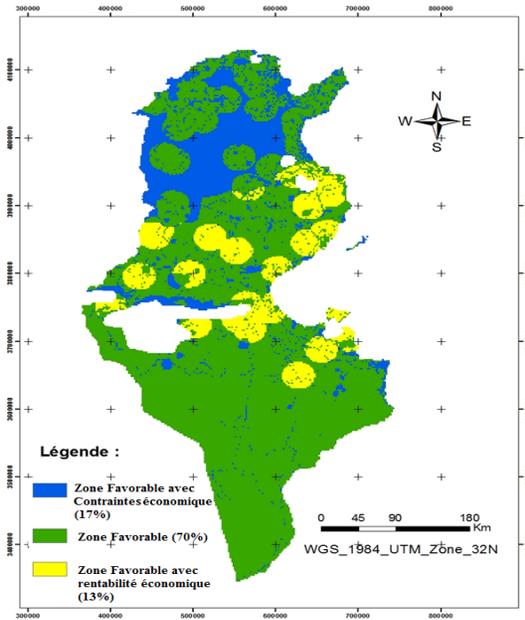
Domaine	MUS\$
Atténuation	17 422 <i>(dont 15M pour l'énergie)</i>
Adaptation	1 916
TOTAL	19 338



Gisement Solaire et Eolien

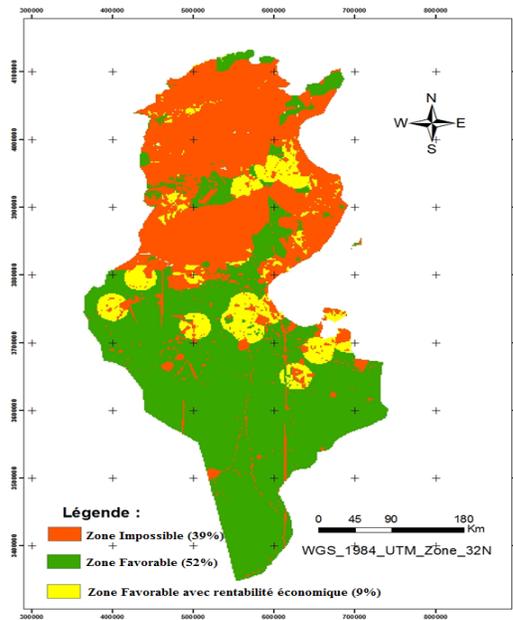


CARTE DE GISEMENT SOLAIRE DE LA TUNISIE



Potentiel Solaire Total
~280 GW

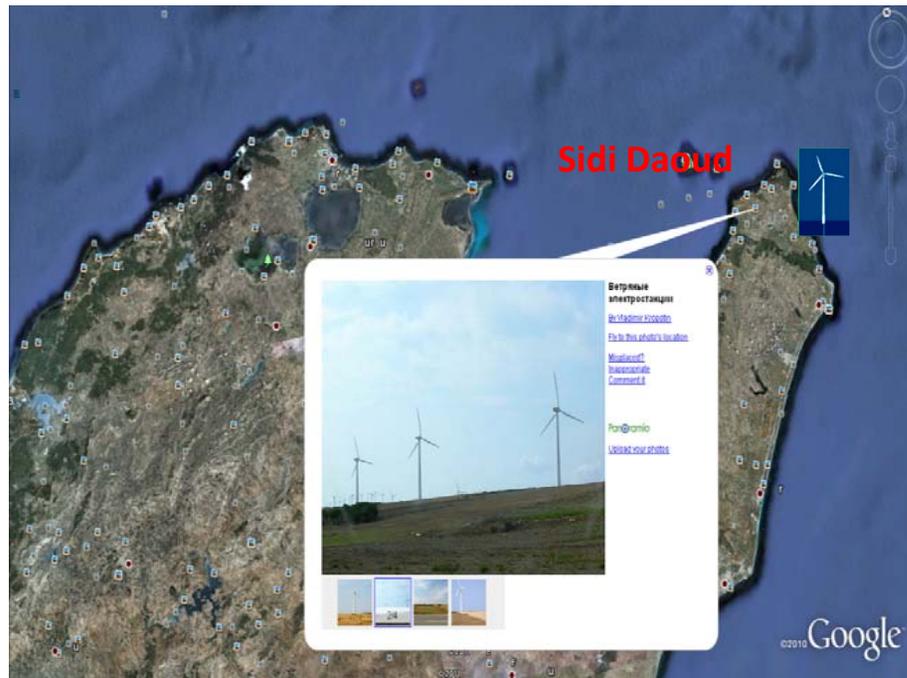
CARTE DE GISEMENT EOLIEN DE LA TUNISIE



Potentiel Eolien Total
~10 GW



Sidi Daoud Wind farm: Installed capacity **54 MW**



Bizerte Wind farm: Installed capacity **190 MW**

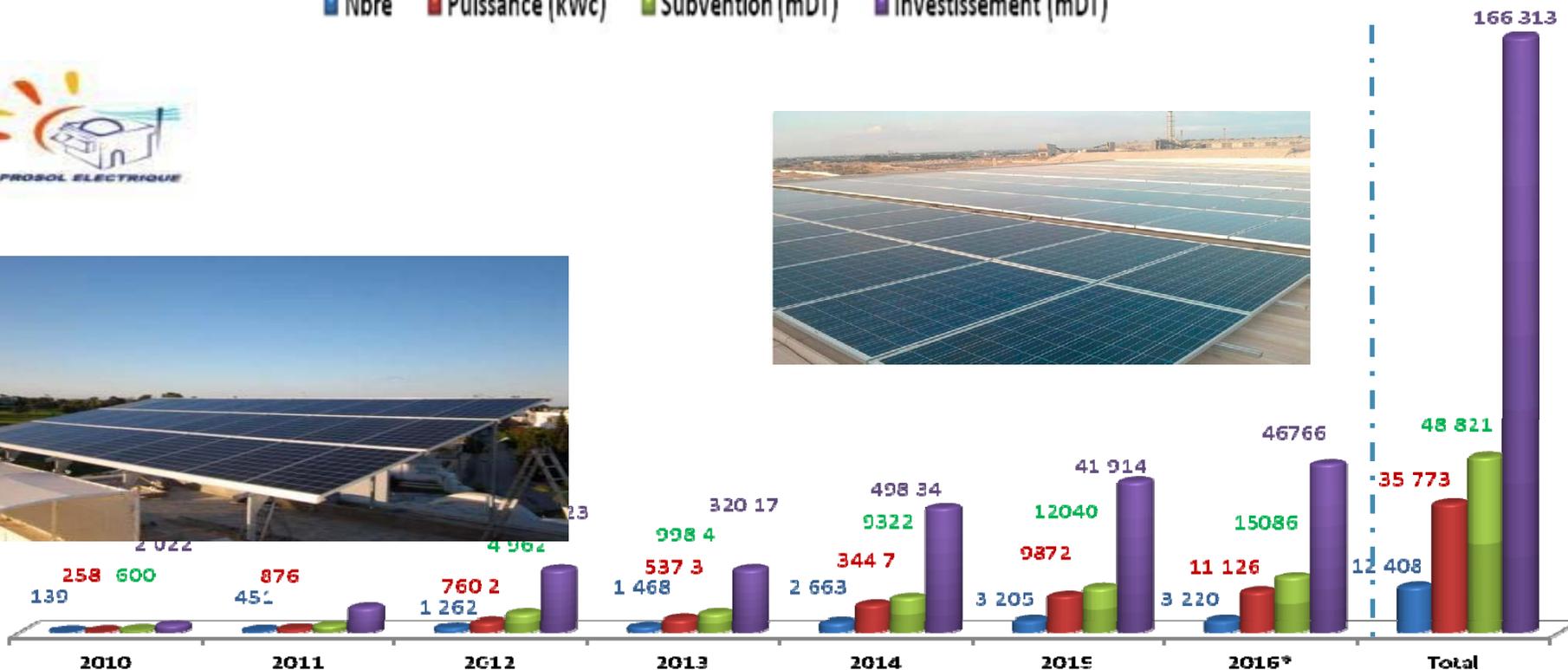




Réalisations : Programme Bâtiments Solaires



■ Nbre ■ Puissance (kWc) ■ Subvention (mDT) ■ Investissement (mDT)

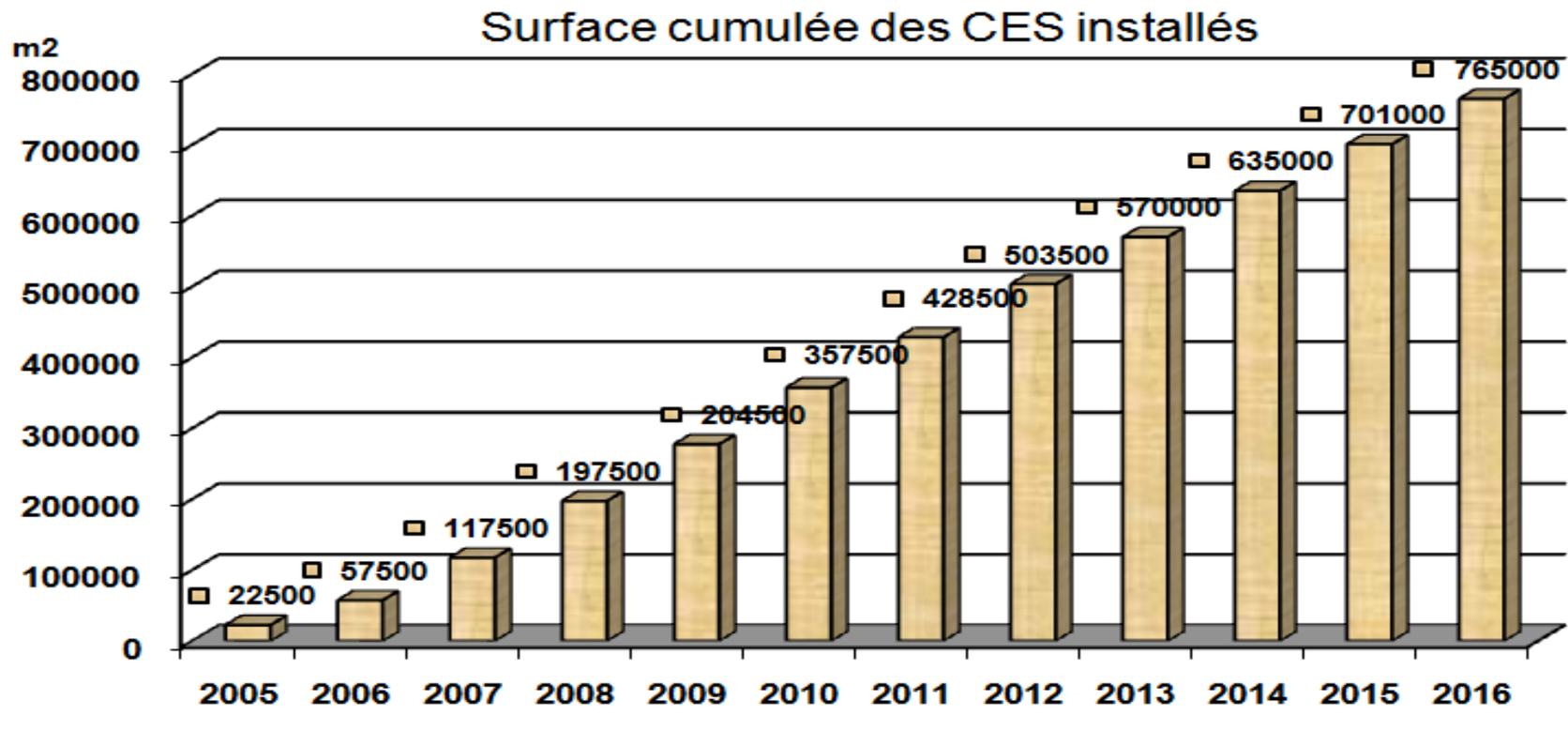




Réalisations : Programme Chauffe-eaux Solaire



ITUWTC
BUENOS AIRES 2017
9-20 October



CELEBRATING
25 YEARS
OF ACHIEVEMENTS



Autres réalisations :



➤ Electrification rurale



➤ Pompage PV



➤ Eclairage Public



➤ Dessalement Solaire

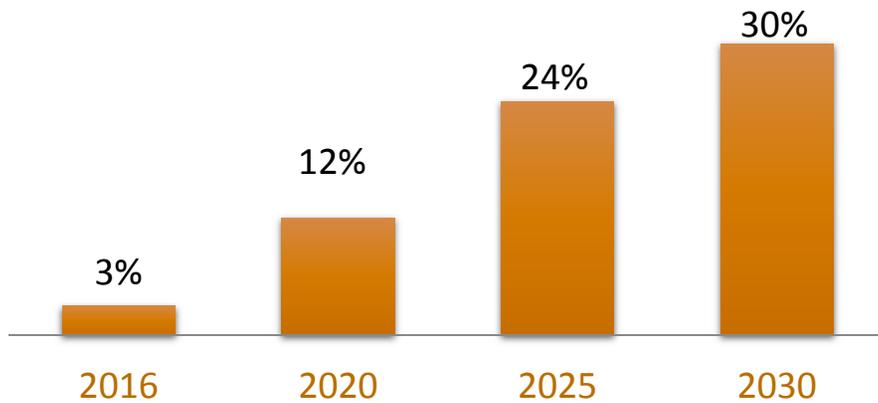




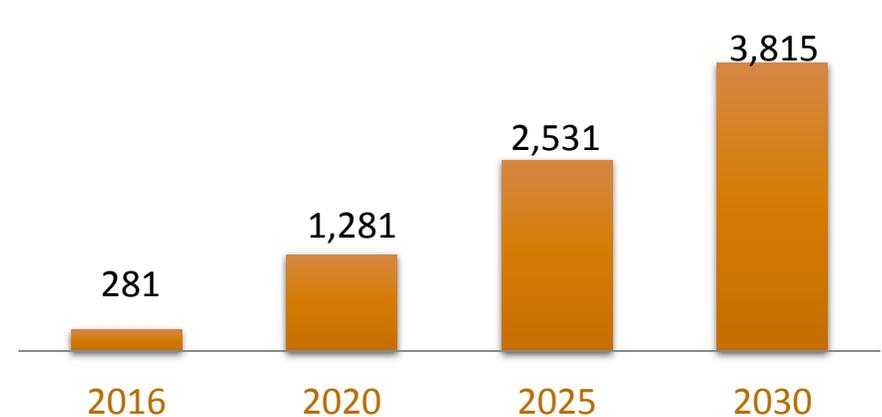
Le PST : Les Objectifs (Approuvé par un CMR , juillet 2016)



Part des ER dans le mix électrique



Capacités ER à installer (MW)

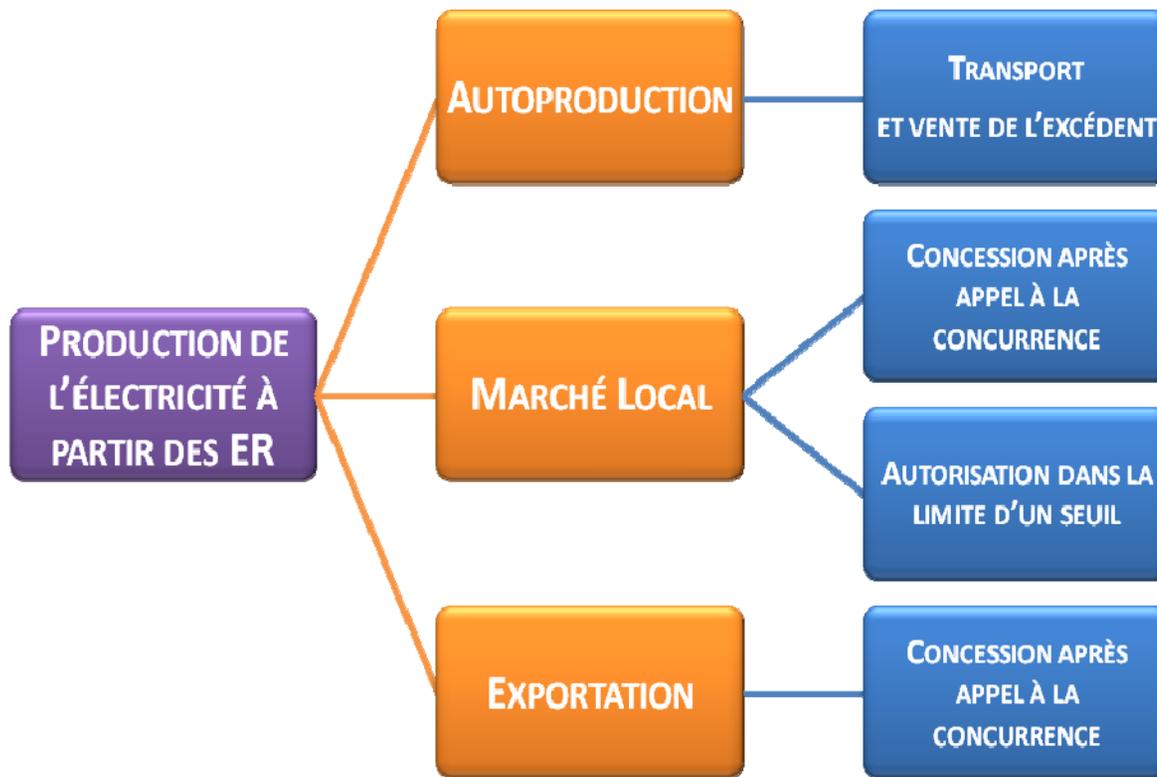


30% d'électricité par les énergies renouvelables en **2030**





- Ménages investissant dans des installations PV en BT sur leurs toits
- Entreprises qui investissent dans des installations sur leurs toits
- Citoyens souhaitant investir seuls ou en association avec des investisseurs locaux dans des projets de petites et moyennes tailles
- Petits et moyens investisseurs nationaux investissant dans des parcs éoliens ou PV de petites et moyenne taille
- Investisseurs internationaux de référence qui ne sont attirés que par des gros projets
- La STEG investisseur public dans des projets renouvelables
- Le Prosol Elec: Net Metering
- Net Metering bâtiments tertiaire, industrie et agriculture
- Le régime d'autoproduction
- Le régime du tarif d'achat affiché
- Le régime d'appel d'offre de concessions privées
- Le régime d'investissement public



lois

Loi n° 2015.12 du 11 mai 2015, relative à la production d'électricité à partir des énergies renouvelables (1).

An nom du peuple,
L'assemblée des représentants du peuple ayant adopté,
Vu la décision de l'instance provisoire de contrôle de la constitutionnalité des projets de loi du 27 avril 2015,
Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Chapitre premier
Dispositions générales
Article premier - La présente loi a pour objectif de définir le régime juridique relatif à la réalisation des projets de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables, soit pour l'autoconsommation

(1) Travaux préparatoires :
Discussion et adoption par l'assemblée des représentants du peuple dans sa séance du 15 avril 2015 et discussion et adoption par l'assemblée nationale constituante dans sa séance du 18 septembre 2014.

ou pour répondre aux besoins de la consommation locale ou en vue de l'exportation, et ce, nonobstant les dispositions du décret-loi n° 62-8 du 3 avril 1962 relatif à la création et l'organisation de la Société tunisienne de l'électricité et du gaz, ratifié par la loi n° 62-16 du 24 mai 1962.

La présente loi a également pour objectif de définir le régime juridique régissant les installations, les équipements, les biens immeubles et les matériels nécessaires pour assurer la production d'électricité à partir des énergies renouvelables et le transport de celle-ci.

Art. 2 - Au sens de la présente loi, on entend par :
- la production d'électricité à partir des énergies renouvelables : toutes les opérations visant à produire de l'énergie électrique à partir de la conversion de l'énergie solaire, de l'énergie éolienne, de la biomasse, de la géothermie, du gaz organique ou de toute autre source renouvelable,

- producteur d'électricité à partir des énergies renouvelables : toute personne autorisée à réaliser et à exploiter une unité de production d'électricité à partir des énergies renouvelables conformément aux dispositions de la présente loi et ses textes d'application.



Textes réglementaires



Loi

- Loi N°**12-2015** du 11 mai 2015 relative à la production de l'électricité à partir des ER

Décret

- Le Décret d'application N°**2016-1123** du 24 août 2016 fixant les conditions et les modalités de réalisation des projets de production et de vente d'électricité à partir des énergies renouvelables.

Arrêtés

- L'Arrêté du 6 décembre 2016 relatif à la Mise en place de la CTER
- Les Arrêtés du 09 février 2017 relatifs au cahiers des charges technique de raccordement au réseau , Contrats d'achat des excédents pour l'autoproduction et le Contrat d'achat pour la vente totale à STEG régie par le régime d'autorisation (PPA).
- L'Arrêté du 22 mars 2017 relatif à la Mise en place de l'Autorité Spécialisée chargée de l'Examen des Problématiques relatives aux projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables





Avis N°01/2016



République Tunisienne
Ministère de l'Énergie, des Mines
et des Énergies Renouvelables

Avis relatif aux projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables N° 01/2016



1. Le présent avis s'inscrit dans le cadre de l'application des dispositions de la loi n°2015-12 du 11 mai 2015 relative à la production d'électricité à partir des énergies renouvelables, et le décret gouvernemental n°2016-1123 du 24 Août 2016 fixant les conditions et les modalités de réalisation des projets de production et de vente d'électricité à partir des énergies renouvelables.

2. Le programme de production d'électricité à partir des énergies renouvelables pour la période 2017-2020 comprend l'installation de 1000 MW répartis par source d'énergie renouvelable comme suit :

Energie éolienne:

- a) Régime des concessions: installation de 100 MW dans le cadre d'appels d'offres.
- b) Régime des autorisations: installation de 90 MW dans le cadre d'appels à projets.
- c) La Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz: 80 MW.
- d) L'autoproduction: 80 MW.

Solaire Photovoltaïque (PV):

- a) Régime des concessions: installation de 100 MW dans le cadre d'appels d'offres.
- b) Régime des autorisations: installation de 120 MW dans le cadre d'appels à projets.
- c) La Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz: 300 MW.
- d) L'autoproduction: 130 MW.

3. Les projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables assujettis aux régimes des autorisations et des concessions seront réalisés par le secteur privé suite à des appels d'offres et à des appels d'offres qui seront annoncés suivant la répartition susmentionnée pour la période 2017-2020.

4. Le Plan national de l'énergie électrique produite à partir des énergies renouvelables pour la période 2021-2025 comprend l'installation d'une puissance additionnelle de 1250 MW.
Une partie de cette puissance pourra être avancée et réalisée durant la période 2017-2020.





Avis annuel n°01/2016 : Objectifs détaillés 2017-2020



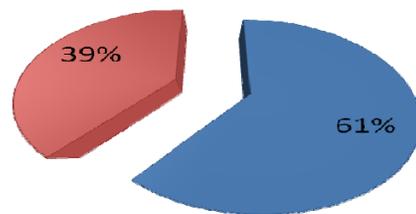
Photovoltaïque (PV)

Régime	Puissance MW	Moyen
Régime des concessions	2X50	appels d'offres
Régime des autorisations	120	appels à projets
Régime d'autoproduction	130	demandes spontanées
STEG	300	appels d'offres (EPC)

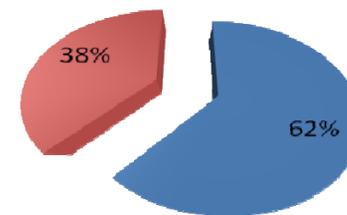
Eolien

Régime	Puissance MW	Moyen
Régime des concessions	100	appels d'offres
Régime des autorisations	90	appels à projets
Régime d'autoproduction	80	demandes spontanées
STEG	80	appels d'offres (EPC)

Répartition



■ PV ■ Eolien

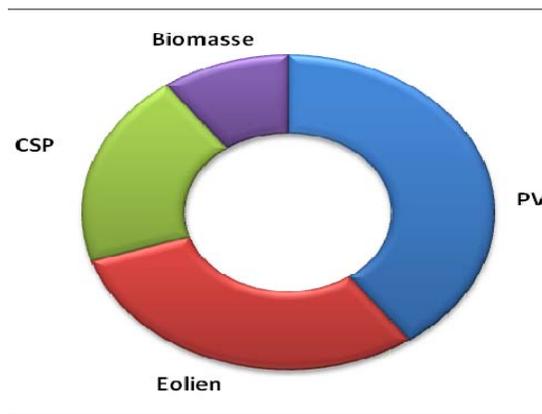


■ Privé ■ Etat





Développement de **1250MW**



NB: une partie de cette puissance peut être réalisée par anticipation pendant 2017-2020 selon l'état d'avancement de la réalisation des projets.



Appel à projets et Manuel de procédures



Appel à projets: annonce qui découle de l'avis annuel définissant la puissance à développer pour la prochaine étape (round 1) pour le régime d'autorisation.

Manuel de procédures: il définit notamment la méthodologie de traitement et de sélection des dossiers soumis au régime d'autorisation.

 [République Tunisienne](#)
[Ministère de l'Énergie, des Mines et des Énergies renouvelables](#)

APPEL A PROJETS
Pour la production d'électricité à partir des énergies renouvelables
Dans le cadre du régime des autorisations
Premier round

Le Ministère de l'Énergie, des Mines et des Énergies Renouvelables se propose de réaliser les projets de production d'électricité à partir des énergies renouvelables de l'annonce annuelle n° 01/2016 relative à la production d'électricité à partir des énergies renouvelables dans le cadre du régime des autorisations et sa vente totale et exclusive à la société tunisienne de l'électricité et du gaz conformément aux stipulations du décret 1123 de 2016 en date du 24 août 2016 et des Arrêtés de la ministre de l'énergie, des Mines et des Énergies Renouvelables du 09 février 2017 portant approbation des cahiers des charges de raccordement au réseau et d'évacuation de l'énergie produite et du contrat type de vente à la Société Tunisienne de l'Électricité et du Gaz de l'énergie électrique produite à partir des énergies renouvelables soumis à l'autorisation.

Les capacités à réaliser pour ce premier round se présente comme suit :

Source d'énergie	Capacité Totale (MW)	Capacité maximale par projet (MW)	Date limite de dépôt des demandes
Energie éolienne	60	30	15 novembre 2017
	10	5	
	60	30	15 août 2018
	10	5	
Energie solaire photovoltaïque	60	10	15 novembre 2017
	10	1	

Les porteurs de projet intéressés sont invités à présenter une demande de réalisation d'un projet de production d'électricité à partir des énergies renouvelables dans le cadre du régime des autorisations conformément aux dispositions du décret 2016-1123, des Arrêtés de la ministre de l'énergie,

République Tunisienne
Ministère de l'Énergie, des Mines
et des Énergies Renouvelables

MANUEL DE PROCEDURES

PROJETS DE PRODUCTION D'ELECTRICITE
A PARTIR DES ENERGIES RENOUVELABLES
ASSUJETTIS AU REGIME DES AUTORISATIONS

Mai 2017





Calendrier d'exécution



ITUWTD
BUENOS AIRES 2017
9-20 October

**Régime
autoproduction**



**Demandes
spontanées**



**Mars 2017
21 projets ont été
approuvés (4MDT)**

**Régime
autorisation**



1^{er} appel à projets



Mai 2017

**Régime
concessions**



**Appels d'offres de
pré-qualification**



2^{ème} semestre 2017



CELEBRATING
25 YEARS
OF ACHIEVEMENTS



Fond de Transition Energétique FTE



-Subventions



-Ligne de Crédit à taux bonifié



-Fond d'investissement



-Fond de Garantie





MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Nafâa BACCARI

Agence Nationale de Maîtrise de l'Energie (ANME)

baccarin@anme.nat.tn

