

# Atelier des Experts SE4JOBS

Optimisation des effets socio-économiques des technologies énergétiques durables dans les pays émergents et en développement:  
La promotion de l'emploi et de la valeur locale

Rabat, 25 mars 2015

## Etat actuel et approche territoriale de déploiement des ER/EE en Tunisie

Mohamed Zied GANNAR

Chef de Service de l'Efficacité Energétique dans les Bâtiments Neufs



AGENCE NATIONALE POUR  
LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE  
ANME

## PLAN DE L'EXPOSE

---

- ▶ Etat actuel de déploiement de la ME (EE & ER) en Tunisie;
- ▶ Approche territoriale de déploiement de la ME (EE & ER) en Tunisie.

# Etat actuel de déploiement de la ME (EE & ER) en Tunisie



- ▶ La ME s'est développée en Tunisie depuis le début des années 1980, époque à laquelle, le pays a adopté une politique nationale de ME basée sur trois piliers:
  - ▶ L'Utilisation Rationnelle de l'Energie (Efficacité Energétique);
  - ▶ La promotion des Energies Renouvelables;
  - ▶ La substitution de l'énergie.
- ▶ Une Agence Nationale dédiée à la mise en œuvre de la politique de l'Etat en matières de ME (EE & ER) a été créée depuis 1985, nommée, actuellement, Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Energie (ANME).
- ▶ Les premiers textes réglementaires relatifs à la ME ont été promulgués au début des années 1990.
- ▶ La 1<sup>ère</sup> loi tunisienne relative à la ME a été promulguée en 2004 : Loi n° 2004-72 du 2 août 2004.
- ▶ Cette loi a été modifiée et complétée en 2009 (loi n°2009-7 du 9 février 2009), renforçant, ainsi, le cadre réglementaire et incitatif de ME en Tunisie notamment, en matières de production décentralisée de l'électricité par les ER.
- ▶ Un Fond National de Maîtrise de l'Energie (FNME) a été créé en 2005, pour inciter à l'investissement dans le domaine de la ME.
- ▶ Le FNME a été transformé, en 2013, en FTE (Fond de Transition Energétique).

# Etat actuel de déploiement de la ME (EE & ER) en Tunisie



- ▶ La filière d'EE a été développée principalement, à travers la mise en œuvre des principaux programmes suivants:
  - ▶ Audits & contrat-programmes dans les secteurs de l'industrie, du transport et du bâtiment;
  - ▶ Cogénération dans les secteurs de l'industrie et du bâtiment;
  - ▶ Efficacité Energétique dans le bâtiment:
    - ▶ Règlementation thermique des bâtiments neufs;
    - ▶ Programme « PROMO-ISOL » de promotion de l'isolation thermique des toitures des logements existants et neufs;
    - ▶ Label "Eco-Bat" des bâtiments économes;
    - ▶ Certification et étiquetage énergétique des équipements électroménagers (réfrigérateurs, climatiseurs, lampes, etc.);
    - ▶ Programme « PROMO-FRIGO » de substitution des anciens réfrigérateurs par de nouveaux réfrigérateurs à HPE (Classe Energétique: 2 ou 1);
    - ▶ Promotion des LBC (LFC, LED, etc.);
    - ▶ Promotion de la climatisation au Gaz Naturel;
  - ▶ Bancs de diagnostic moteur et PDU dans le secteur du transport.

# Etat actuel de déploiement de la ME (EE & ER) en Tunisie



- ▶ La filière des ER a été développée principalement, à travers la mise en œuvre des principaux programmes suivants:
  - ▶ Solaire thermique:
    - ▶ Production d'ECS (Secteur du bâtiment): PROSL-Résidentiel & Tertiaire;
    - ▶ Production d'ES/Vapeur (Secteur de l'industrie): PROSOL-Industrie.
  - ▶ Solaire photovoltaïque:
    - ▶ Autoproduction d'électricité raccordée au réseau national d'électricité: PROSOL-Elec;
    - ▶ Eclairage rural (Secteur agricole);
    - ▶ Pompage solaire (PV) de l'eau (Secteur agricole).
  - ▶ Éolien:
    - ▶ Autoproduction d'électricité raccordée au réseau national d'électricité;
    - ▶ Eclairage rural (Secteur agricole);
    - ▶ Pompage éolien de l'eau (Secteur agricole).

# Etat actuel de déploiement de la ME (EE & ER) en Tunisie



- ▶ Principaux indicateurs d'emploi dans le domaine de la ME (EE & ER):
  - ▶ Experts-Auditeurs en Energie, éligibles par l'ANME : **78** ingénieurs spécialisés et **54** architectes.
  - ▶ Fournisseurs des systèmes de cogénération (équipementiers et sociétés de mise en œuvre clé en main): **8**.
  - ▶ Fournisseurs des matériaux d'isolation thermique: **32** dont **4** producteurs.
  - ▶ Fournisseurs des bancs de diagnostic moteur, éligibles par l'ANME: **17**.
  - ▶ Stations de diagnostic moteur, éligibles par l'ANME: **139**.
  - ▶ Fournisseurs d'équipements de chauffage solaire de l'eau, éligibles par l'ANME: **50** dont **10** fabricants.
  - ▶ Micro-entreprises d'installation des CESI, éligibles par l'ANME: **1 150** dont **450** installateurs qualifiés "Qualisol".
  - ▶ Entreprises d'installation de systèmes solaires collectifs de chauffage de l'eau, éligibles par l'ANME: **08**.
  - ▶ Bureaux d'études éligibles par l'ANME dans le domaine de la conception des installations collectives de chauffage de l'eau: **17**.
  - ▶ Contrôleurs techniques éligibles par l'ANME dans le domaine des installations collectives de chauffage de l'eau: **4**.
  - ▶ Plus que **3 000** emplois directs générés dans le domaine de chauffage solaire de l'eau.
  - ▶ Fournisseurs et entreprises d'installation de systèmes PV, éligibles par l'ANME: **154**.
  - ▶ Phase de lancement du programme PROMO-ISOL (isolation des toitures de 65 000 logements): permettra de créer **1 000** emplois direct.

# Approche territoriale de déploiement de la ME (EE & ER) en Tunisie



- ▶ La ME (EE & ER) a été développée en Tunisie grâce à:
  - ▶ La mise en place d'un cadre institutionnel, réglementaire et incitatif approprié et propice: **développement de l'offre**;
  - ▶ La mise en œuvre d'une politique nationale efficace de communication et de sensibilisation: **stimulation de la demande**;
  - ▶ La coopération technique internationale: **transfert de savoir faire et renforcement de capacités**.

# Approche territoriale de déploiement de la ME (EE & ER) en Tunisie



## ► **Cadre institutionnel:**

- Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Énergie, en 1985;
- Experts-Auditeurs en Énergie;
- ESCOs;
- Fournisseurs de produits/équipements d'EE (LBC, Eq. Electroménagers, Climatiseurs, Systèmes de cogénération, Bancs de diagnostic moteur, Isolants thermiques, Double Vitrage, etc.);
- Entreprises d'installation des produits/équipements d'EE (LBC, Eq. Electroménagers, Climatiseurs, Systèmes de cogénération, Isolants thermiques, Double Vitrage, etc.);
- Stations de diagnostic moteur;
- Fournisseurs d'équipements d'ER (CESI, Systèmes solaires de chauffage collectif de l'eau, Systèmes photovoltaïques et éoliens de production d'électricité/pompage de l'eau, etc.);
- Mirco-entreprises, entreprises et sociétés d'installation des équipements d'ER (CESI, systèmes solaires de chauffage collectif de l'eau, Systèmes photovoltaïques et éoliens de production d'électricité/pompage de l'eau, etc.);
- Banques fournissant des produits bancaires de ME (EE & ER);
- Etc.



# Approche territoriale de déploiement de la ME (EE & ER) en Tunisie

## ► Cadre réglementaire:

- Loi relative à la ME, en 2004;
- Textes d'application (décrets, arrêtés, CC, etc.):
  - EE:
    - Secteur de l'industrie: AE, Cogénération, etc.
    - Secteur du transport: PDU, Bancs de diagnostic moteur, etc.
    - Secteur du bâtiment: AE/AEP, RTBN, MEPS et étiquetage énergétique des équipements électroménagers, Isolation thermique, Cogénération, etc.
  - ER:
    - Solaire thermique : Chauffage de l'eau.
    - Solaire PV et éolien : Autoproduction d'électricité, Transport et vente des excédents d'électricité, Pompage solaire de l'eau, éclairage rural, etc.
    - Biogaz: production de biogaz, production de biogaz pour la production d'électricité.

# Approche territoriale de déploiement de la ME (EE & ER) en Tunisie



## ► Cadre incitatif:

- Fond National de Maîtrise de l'Énergie (FNME), en 2005;
- Fond de Transition Énergétique (FTE ), en 2013;
- Primes d'aide à l'investissement immatériel: **70 %**, plafonnée à **70 kDT**.
- Prime d'aide à l'AE/AEP: **70 %**, plafonnée à **30 kDT**.
- Primes d'aide à l'investissement matériel:
  - AE/AEP: **20 %**, plafonnée à :
    - **100 kDT**, si la consommation (EP) annuelle de l'établissement est  $< 4$  ktep.
    - **200 kDT**, si la consommation (EP) annuelle de l'établissement est comprise entre 4 et 7 ktep;
    - **250 kDT**, si la consommation (EP) annuelle de l'établissement est  $\geq 7$  ktep.

# Approche territoriale de déploiement de la ME (EE & ER) en Tunisie



- ▶ Primes d'aide à l'investissement matériel:
  - ▶ Réfrigérateurs HPE (PROMO-FRIGO): **150 DT** par appareil substitué;
  - ▶ Isolation thermique des toitures des logements: **4,5 DT** (logement existant) et **3 DT** (logement neuf) par m<sup>2</sup> de toiture isolée.
  - ▶ Cogénération: **20 %**, plafonnée à **500 KDT**.
  - ▶ Banc de diagnostic moteur: **20 %**, plafonnée à **6 kDT**.
  - ▶ Acquisition de CESI: **200 DT** ( $1 \leq S < 3 \text{ m}^2$ ) / **400 DT** ( $3 \leq S < 7$ );
  - ▶ Installation solaire collective: **30 %**, plafonnée à **150 DT** par m<sup>2</sup>.
  - ▶ Autoproduction d'électricité raccordée au réseau BT: **30 %**, plafonnée à **1 800 DT** (Si installation de puissance 1 kWc et moins) / **1 450 DT** (si installation de puissance 2 kWc et plus) le kWc et **15 kDT** le bâtiment.
  - ▶ Éclairage rural et pompage de l'eau: **40 %**, plafonnée à **20 kDT**.
  - ▶ Production de biogaz: **40 %**, plafonnée à **20 kDT**.
  - ▶ Production de biogaz pour produire de l'électricité: **20 %**, plafonnée à **100 kDT**.

# Approche territoriale de déploiement de la ME (EE & ER) en Tunisie



- ▶ Lignes de crédit (PROSOL-Résidentiel & Tertiaire & Industrie, PROSOL-Elec, PROMO-ISOL, etc.)
- ▶ Privilège fiscal aux matières premières/produits/équipements importés, contribuant à la ME: DD = 10 % & TVA = 0 %.

# Merci pour votre attention

**Mohamed Zied GANNAR**

**Chef de Service de l'Effacité Énergétique dans les Bâtiments Neufs**

[mz.gannar@anme.nat.tn](mailto:mz.gannar@anme.nat.tn)



AGENCE NATIONALE POUR  
LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE  
**A N M E**

Un engagement durable et renouvelable

Site web: [www.anme.nat.tn](http://www.anme.nat.tn)

e-mail: [boc@anme.nat.tn](mailto:boc@anme.nat.tn)