



Potentiel d'EE dans l'Agriculture- le Pompage solaire

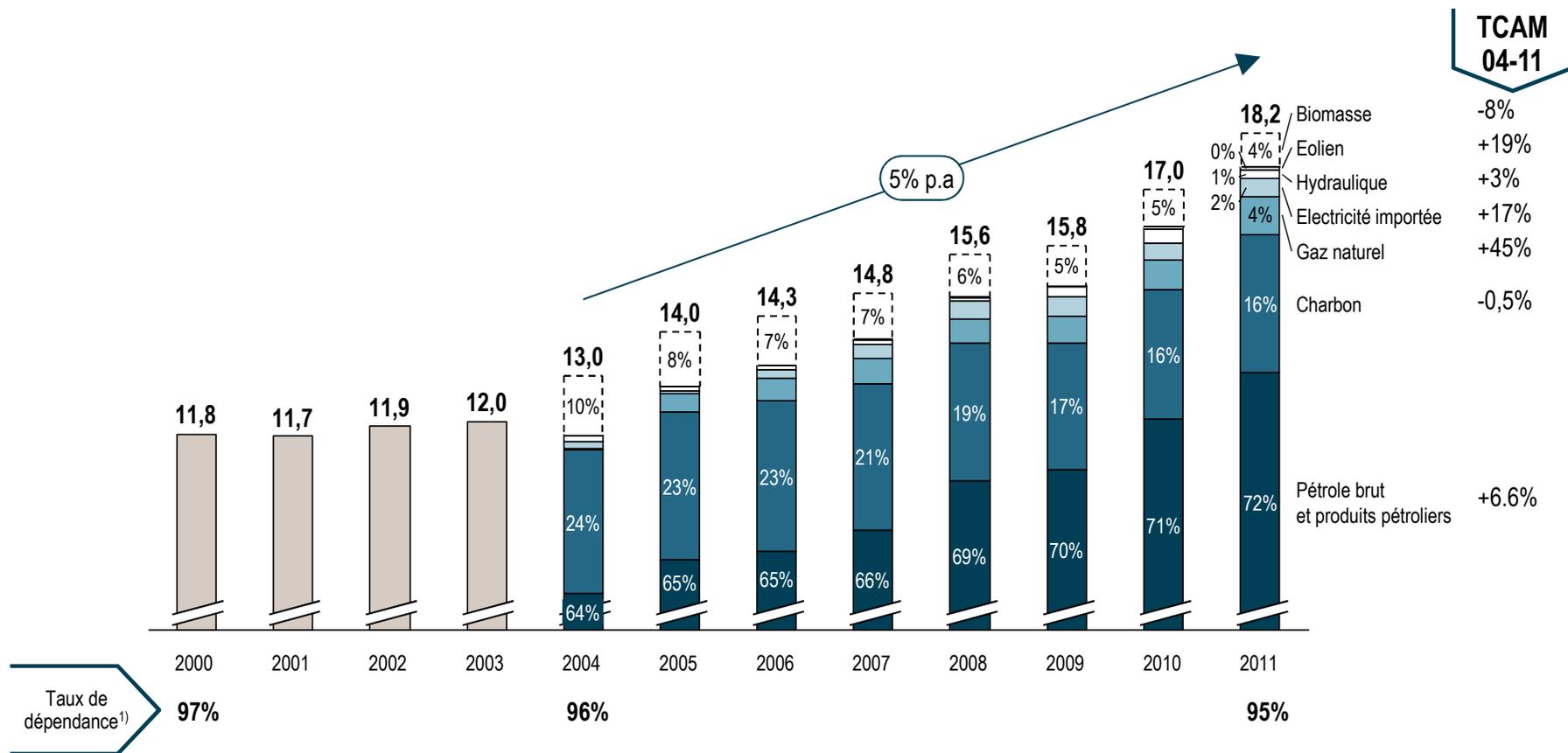


*Mohamed El Haouari
Directeur du Pôle de l'Efficacité Energétique*

ÉTAT DES LIEUX DE LA CONSOMMATION GLOBALE AU MAROC

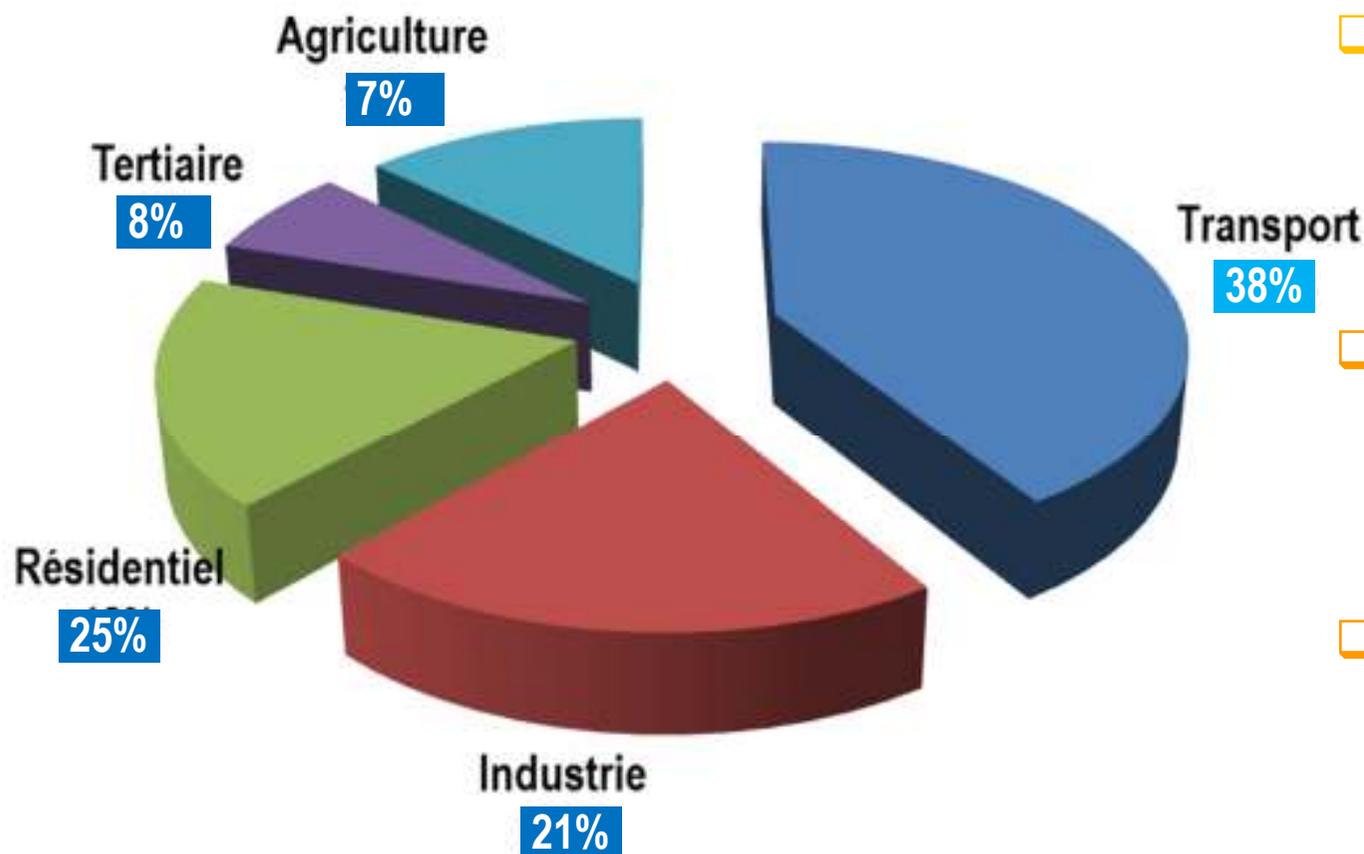
La consommation en énergie primaire croit de 5% par an depuis 2004

Evolution de la consommation énergétique primaire par source [Mtep, 2000-2011]



1) Taux de dépendance : part des énergies primaires importées dans la consommation totale

Consommation Energétique Nationale (2013)



- 95% d'importation des besoins énergétiques, Objectif : 42% en ER en 2020 et 52% en 2030
- Croissance de la consommation électrique de 6-7%. en 2014 **7.993MW installé(ONEE, 2015).**
- Electricité** : L'industrie consomme près de 43.6%, le secteur résidentiel 32.8% , le secteur tertiaire et **l'agriculture 22.4%**, le transport 1.2%

Approche d'EE en milieu Agricole

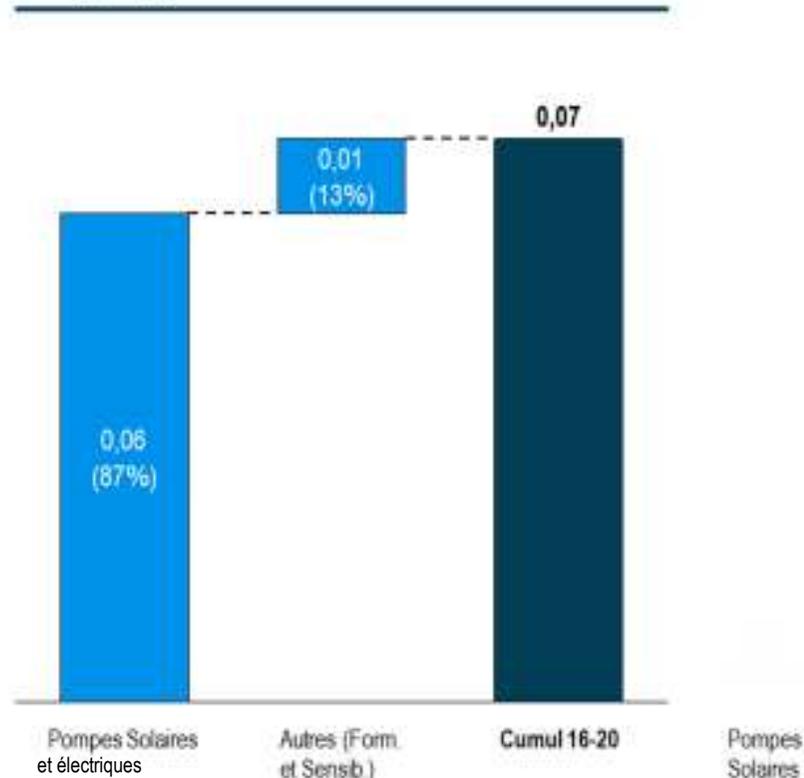
- Réalisation d'un audit **énergétique détaillé**
- Elaboration d'un plan de **performance énergétique**,
- Suivi de la mise en œuvre du plan de performance,
- Estimation des **gains réalisés**.

Les mesures d'efficacité énergétique identifiées

- ❑ Gestion efficiente de l'eau d'irrigation
- ❑ Remplacement **d'équipements** (Installation des **variateurs de vitesse**, Installation de batteries de condensateurs, lampes, chauffage des serres,etc)
- ❑ Sensibilisation des utilisateurs, par l'amélioration de la maintenance
- ❑ Changement du modèle de **gestion de l'énergie électrique** (*pompes IE3, Horloge, moteurs électriques efficients, contrat de fourniture en énergie électrique etc*)
- ❑ Gestion de la consommation énergétique du **matériel roulant (tracteur,etc)**
- ❑ Utilisation du **solaire photovoltaïque**

Les mesures relatives à l'agriculture permettraient de réaliser des économies d'énergie de l'ordre de ~1,3 Mtep à horizon 2030

Economies d'énergies par mesures cumulées à 2020 [Mtep]



- > La montée en puissance de ces mesures ainsi que l'addition de nouvelles mesures permettraient des économies potentielles plus importantes à horizon 2030, soit 1,3 Mtep
 - Les mesures post-audits énergétiques contribueraient à près de 60% aux économies globales dans le secteur

Programme national PV pour le pompage

- ❑ Une convention de partenariat ayant pour objectif la promotion de l'utilisation des systèmes de pompage solaire dans les projets d'économie d'eau en irrigation, entre le MAPM, MEMEE, MEF, GCAM a été signée en mois d'avril 2013 lors de la 6ème édition des Assises de l'agriculture, présidée par Sa Majesté le Roi Mohammed VI à Meknès
- ❑ Sont éligibles dans le cadre de cette convention les projets répondant à des critères techniques d'irrigation et de pompage utilisées, de dimensionnement, de conception et de certification des matériels des panneaux photovoltaïques, et d'éligibilité à l'aide de l'Etat
- ❑ 400 MDH sont mobilisés pour ce programme, avec une subvention de 50% du coût d'installation PV, plafonnée à 15 000 DH/KWc installé et 75 000 Dh par projet.

Problématique du pompage Diesel ou Butane

- ❑ Utilisation du Gasoil et du Butane subventionné dans les systèmes de pompage d'eau pour l'agriculture ou l'eau potable
- ❑ Une pression supplémentaire sur la caisse de compensation et la facture énergétique
- ❑ Un approvisionnement en carburant
- ❑ Un taux de pannes plus élevé
- ❑ Des émissions de gaz à effet de serre
- ❑ Un Rendement très faible (0.17)

Nouveau Programme AMEE-GEF/PNUD

Le Projet s'inscrit dans le cadre de la stratégie nationale de développement durable. Il répond également aux objectifs du Plan Maroc Vert (PMV) qui vise le développement d'une agriculture durable par, entre autres, l'utilisation rationnelle des ressources en eau et le recours aux techniques d'irrigation localisée.

Objectifs : Le projet a pour objectif la création d'un cadre propice au développement du pompage solaire

1. Développement de mécanismes de financement facilitant l'acquisition des systèmes photovoltaïques de pompage ;
2. Développement de projets pilotes dans de grandes exploitations
3. Normalisation des installations solaires pour l'irrigation ;
4. Création de RESCO's
5. Renforcement des capacités des différents acteurs concernés ;
6. Sensibilisation des opérateurs et des agriculteurs sur l'intérêt économique et environnemental du pompage solaire ;
7. Développement des compétences des opérateurs privés pour assurer une offre de service de qualité ;
8. Mise en œuvre d'un cadre de suivi des impacts du projet en matière d'atténuation des émissions de GES.

Lancement Officiel : Prochaines Semaines



Merci pour votre attention

Mohamed EL Haouari
Directeur du Pôle de l'Efficacité Energétique