

Centre de Développement des Energies Renouvelables -CDER-

Le pompage solaire Photovoltaïque au Maroc



Plan de l'exposé

- Pourquoi le pompage solaire au Maroc ?
 - Qu'est ce que c'est que le pompage solaire ?
 - L'expérience marocaine
 - Rôle des JP / ME ?
 - Conclusion et recommandations
- 

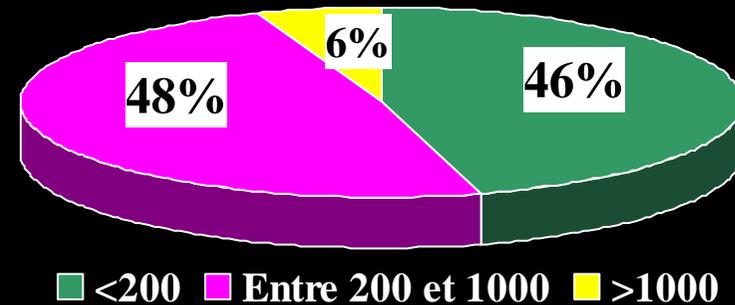
LE RURAL MAROCAIN EN CHIFRE

- **Population rurale de 13,4 millions d'habitants :**
 - 2,25 millions de ménages.
 - 31.915 douars / 39.300 localités
- **Types de construction :**
 - La majorité des constructions en milieu rural sont en pisé ou en pierres sèches (68%). Le dur moderne ne concerne que le 1/3.
- **Enclavement du monde rural :**
 - 22% des localités sont inaccessibles par véhicule en tout temps.
 - 35% souffrent d'un enclavement saisonnier.
 - Seul 43% ont un accès aisé en toute saison.

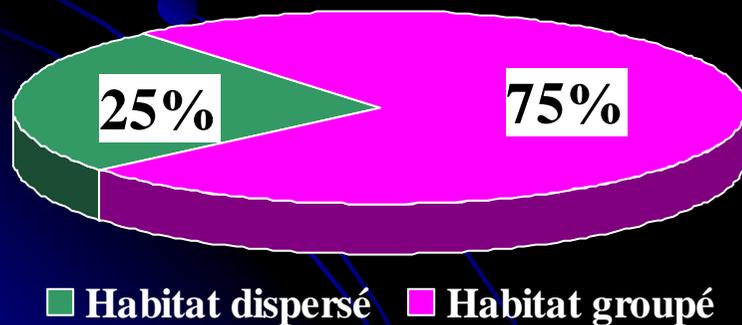
LE RURAL MAROCAIN EN CHIFRE

- Pop rurale : **13.4 Millions** hab, soit **44%** de la population Marocaine
- Nbre de communes rurales : **1.298**
- Nbre de douars : **32.000**

Répartition de l'effectif des localités selon la taille



Nombre de douars



Pourquoi le pompage solaire?

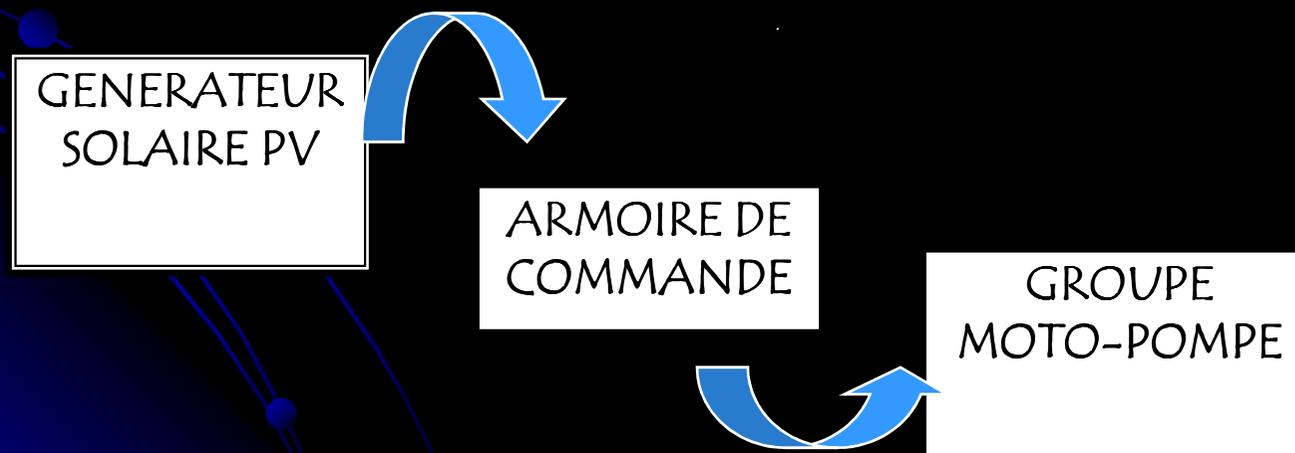
- Un milieu rural favorable
- Population : 40% population nationale
- Forte dispersion (Zones enclavées)
- Des besoins énergétiques faibles (q.q dizaines de KWH/H/An, éclairage, AV, petite hydraulique)
- 30% population rurale n'a pas d'accès au réseau AEP
- Gisement solaire important

... Pourquoi le pompage solaire?

- Progrès technologique (fiabilité technique, baisse de coût ...)
- Nécessité de amélioration des conditions de vie des populations rurales (alternative technique)
- Pertinence économique: 1500 M4
- Généralisation accès à l'eau potable

Qu'est ce qu'un SPS ?

- Système autonome pour la production décentralisée de l'eau
- Application au fil du soleil



L'expérience marocaine

- 1983-1985 : CDER-USAID
- 1985-1992 : DGCL-FADES
- 1990-1996 : DGCL-ACDI
- 2004 : 350 SPS installés, (1 à 2 Kwc, 10 à 150 m³/j, 10 à 50 mHMT, Pompage au fil du soleil, GMP AC)

Les enseignements...

- 50% du parc national hors service (problèmes techniques, problèmes d'adaptation, actes de vol et de vandalismes....)
- l'extension de l'électrification par réseau met en cause la compétitivité du SPS.
- L'idée de la gratuité de l'énergie pour le solaire se répercute mal sur l'instauration du principe du service hydraulique payant

....Les enseignements

- Les actes de vol et vandalisme sont assez fréquents pour les SPS (surtout les modules) en absence de structures ou systèmes de surveillance.
- Manque de main d'œuvres qualifiée : installation , suivi....
- Manque de structure pour la gestion du service hydraulique , les opérations entretien / maintenance et le SAV

La gestion du service hydraulique



Le point le plus important pour garantir
la pérennité d'un projet PSP



La gestion partagée une solution
appropriée : Rôle du JP ME?

Un exemple :



Programme Réhabilitation pompes solaires région Tensift Al Haouz

- Zone d'action : Région Tensift AL Haouz
(Provinces AL haouz, Chichaoua, S.Y.B.ALI, Essaouira, El K.Sraghna)
- Cadre : Coopération CDER/IMET/ONEP

Objectifs

- Réhabilitation des systèmes de pompage en panne
- Équipement de nouveaux points d'eau
- Mise en place d'une approche appropriée de gestion du service hydraulique:



Intégration du concept FFS
(implication Jeunes Promoteurs réseau
Maison Énergies)

Conclusion

- Garantie de la continuité du service hydraulique en vue d'une meilleure implication des habitants
- Gestion professionnelle par le développement d'un partenariat public-Privé
- Consolidation du réseau JP/ME: Développement d'un savoir faire local et formation d'une main d'œuvre qualifiée et agréée
- Amélioration de l'image de marque du PSP

*Merci pour votre
attention*

