



Economic Commission for Africa  
Office for North Africa

# UNECA Project on innovative financing mechanisms for renewable energy in North Africa

Regional conference on “Renewable Energy and  
Sustainable Development in rural areas of the ESCWA  
Region”

Rabat, 26-28 November 2013



- I. Project overview
- II. Overall objective
- III. Expected accomplishments and key results
- IV. Lessons Learnt
- V. RE in rural areas: key determinants
  - rural energy context in North Africa
  - Lessons learnt from the experience of Mauritania



## Project overview

- Project launched in March 2011
- Duration: 2011-2013
- Total budget USD 623.000
- Partnerships: the project has established a Technical Committee composed of experts from international, regional and national institutions ( UNDESA, UNECE, ESCWA, UNDP-RBAS, UNDP-country office, WB, AfDB, AMU, RCREEE, MEDREC, national institutions/agencies)
  - Technical inputs to the project
  - Share information and develop synergies



## Overall objective

The main objective of the project is to promote renewable energy in North Africa through:

- ✓ The establishment of an improved knowledge base on innovative and sustainable financing mechanisms
- ✓ The formulation of a sub regional framework paper to enhance regional cooperation



# Expected accomplishments

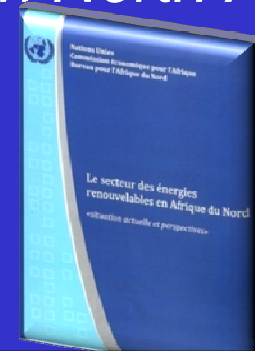
The project has three expected accomplishments:

- ✓ Improved awareness among policy makers and key actors regarding opportunities, experiences and challenges related to Renewable Energy
- ✓ Increased knowledge of innovative financial mechanisms for implementing renewable energy projects
- ✓ Increased awareness of the importance of regional cooperation to attract public and private investments for the development of renewable energy



## 1- Improved awareness among policy makers and key actors regarding opportunities, experiences and challenges related to renewable energy

- *EGM* → *The renewable energy sector in North Africa: current situation and prospects (FR&EN)*



### Baseline situation of RE in NA

- Challenges, progress, constraints and perspectives
- Main reform related to policy instruments, institutional and legislative reforms, financing needs and mechanisms, gap in technologies and capacities development

Broader consultation with key actors and partners to share experiences and get a better knowledge of ongoing and planned initiatives in the region



## 2- Increased knowledge of innovative financial mechanisms for RE projects

- *EGM* → *Innovative financing mechanisms for RE projects in North Africa (FR, EN & AR)*



Deepen the knowledge regarding financing needs, constraints, sources and tailored solutions regarding the regional context

Facilitate Public-private dialogue to identify the main barriers faced by the private sector including the banks and the requirements to build effective partnerships

Share experiences and best practices regarding financing models developed in Morocco, Tunisia, Algeria and Egypt (PPP, subsidies, fiscal incentives, integrated incentive schemes, feed in tariffs, loan guarantee, credit facilitation,...)

Underline the important role of Banks and the necessity to develop a multi-actor approach to mobilize funds



## key findings- 2012

- Investments come mainly from public resources and development partners. Important as leverage but insufficient
- More efforts are needed to involve the private sector who's interest for RE is growing. This should be done through:
  - Policy commitments, attractive market conditions and regulation
  - price support mechanisms
  - credit enhancement, low cost loans and loan guarantees
  - PPP : cost and risks sharing
  - information and experience sharing
  - Capacity building
- National development Banks have the potential to be a major player by making capital available to projects but their capacities to assess RE projects needs to be enhanced





## Key findings- 2012

- There are many sources and mechanisms for funding, however the bankable projects are limited/ need for project development capacity building
- Despite some progress carbon Finance potential remains largely unexploited in the region ( mitigation funds, UN-REDD, NAMAs...)
- Insufficient attention is given to small projects that do not have the same funding opportunities as large projects, but whose social impact is important (local development, improvement of living conditions, jobs creation)



## 3- Increased awareness of the importance of regional cooperation to attract investments for the development of renewable energy

- EGM « What cooperation framework for ER development in North Africa? »- working document

→ Answer to the recommendations of the two previous EGMs that underlined the lack of regional cooperation but also the opportunities

Agree on the objectives and the strategic axes of the regional cooperation framework

Formulate concrete recommendations on the actions to be implemented for each strategic axis



# Main Outputs & Results 2013

- Draft framework paper for regional cooperation that is currently submitted for consultations to the regional actors (AMU, LAS, RCREEE, ESCWA) and the national decision makers (Ministries and Energy Agencies)
- This document establishes a common approach and ways to facilitate trade and investments to support renewable energy development in North Africa



## 5 strategic axes

- ✓ Axis1: Increase investments by reinforcing access to funding sources and by facilitating multi actor partnerships



# Main Outputs & Results 2013

- ✓ Axis2: Accelerate the emergence of a regional green electricity market and the related reforms
- ✓ Axis3: Promote the development of a competitive regional industrial landscape
- ✓ Axis4: Make use of existing knowledge and develop the regional skills and the capacity for innovation and technology transfer
- ✓ Axis5: Strengthen the dialogue and the coordination at regional level in order to promote policy convergence, enhance synergies, and increase the impact of national and regional initiatives.



- The regional framework will serve as a basis for
  - the elaboration of the Maghreb strategy on renewable energy by UMA
  - the implementation of the Arab RE Strategy 2030” developed by LAS, IRENA and RCREEE
- Further reflection and consultation with partners to promote Member States’ ownership of the regional cooperation framework and support its implementation and follow up
  - ➡ Technical Task Force to prepare a proposal for an unifying sustainable mechanism as no regional structure exist for NA countries



## Lessons learnt

- Launching large RE projects has increased the priority given to the sector but there is still an important need for education and awareness raising of all actors
- Energy policies must take into account the social and environmental benefits of RE and integrate them into the economic calculations
- Energy efficiency policies have to be promoted jointly with RE policies to meet the objectives of energy security, green job creation and environment protection

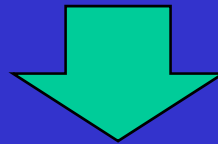


- Weak regional cooperation despite significant assets for
  - experiences and knowledge sharing
  - Increasing efforts to strengthen training, R&D and innovation to improve technology acquisition in the region and its adaptation to local conditions
  - Building partnerships



# Lessons Learnt

- Lack of synergies between the numerous regional initiatives
- The existing possibilities for cooperation with the Arab and Africa regions should be better utilized



**The key factor for the development of renewable energy remains an effective and proactive political will**





## Les ER en milieu rural: Principaux déterminants

- Contexte énergétique rural en Afrique du Nord
- Lessons tirées de l'expérience de la Mauritanie



- Les besoins énergétiques en milieu rural ( usage domestique ou productif) sont insuffisamment pris en compte dans les politiques énergétiques nationales
- L'électrification rurale demeure un défi en Mauritanie et au Soudan
  - Mauritanie: taux d'électrification rurale < 5%
  - Soudan: taux d'électrification rurale ~28%
- La biomasse forestière est la principale ressource utilisée : déforestation massive, risques pour la santé et impact négatif sur les conditions de vie des femmes
- La contribution des ER à l'électrification rurale est très faible



## ■ Avantages pour l'utilisation des énergies renouvelables

Contribution à la préservation de l'environnement en limitant l'usage de la biomasse

Un important potentiel très peu utilisé

**Adaptation au contexte rural caractérisé par des conditions qui ne justifient pas toujours le coût de développement du réseau**

- Une population rurale qui demeure importante ( 40 à 50%)
- Un niveau de pauvreté élevé (faibles revenus, accès limité aux services de base)
- Une faible consommation énergétique (activités socio-économiques peu développées)
- Des zones d'accès difficile, éloignées des réseaux électriques avec une dispersion de l'habitat et une faible densité de population

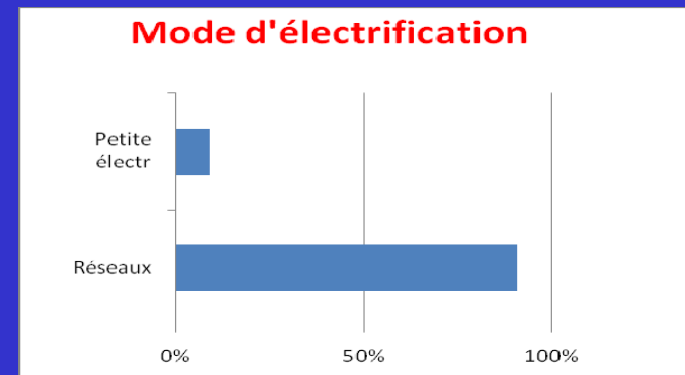
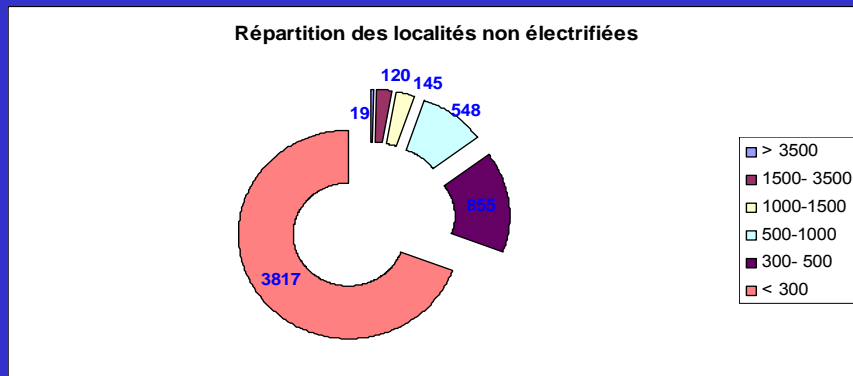
Incidences positives sur la santé, l'éducation et la productivité

• Intérêt économique par rapport aux solutions conventionnelles

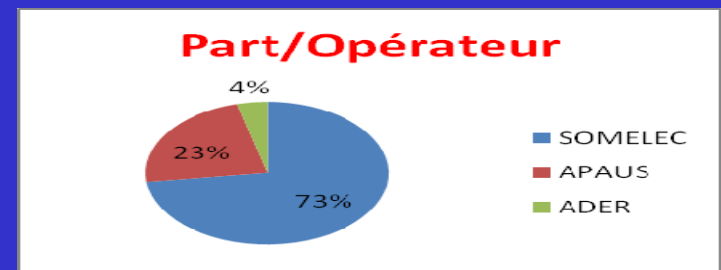
• Création d'emplois et d'AGR



- L'électrification rurale constitue un axe important de la stratégie nationale de lutte contre la pauvreté
  - Objectif: passer de 5% à 40% en 2015
  - grâce notamment à la promotion des ER dans les localités ayant entre 500-1 500 habitants et dans les zones à coût élevé



- L'accès à l'électricité relève de trois acteurs qui interviennent de façon peu coordonnée: l'ADER, l'APAUS et la SOMELEC
- Il n'y a pas d'agence spécifique pour le développement des ER





- Le pays présente des acquis importants dans l'implantation de solutions décentralisés adaptées qui ont indéniablement contribué à Sensibiliser les décideurs et les populations et à promouvoir les ER

## Eolien

- Plus de 200 éoliennes mécaniques installées (pompage de l'eau)
- Electrification des villages, des écoles et des centres de santé à partir d'aérogénérateurs de 1 KW

## Solaire

- Pompes solaires pour l'exhaure de l'eau
- Kits solaires PV (mode location-vente ou concession sur 5 ans)
- Plateformes solaires multifonctionnelles

- Ces projets réalisés sur des financements externes ont permis de tester des mécanismes institutionnels, techniques et financiers:
  - Investissement initial de l'Etat mais les équipements d'usage et les frais d'exploitation sont à la charge des usagers
  - Gestion par des associations locales
  - Transfert de technologies: émergence d'entreprises locales dans les domaines : fabrication, installation et maintenance



- Toutefois leur impact est demeuré limité au regard:
  - des besoins énergétiques importants du pays
  - des difficultés de mobilisation des ressources financières requises: absence d'un cadre financier adapté aux ER et le manque de mesures incitatives
  - d'une tarification inadaptée aux conditions des populations
  - de l'absence de stratégie de développement des ER et de planification concertée des acteurs institutionnels impliqués
  - de la non mise en place des modalités visant à assurer la pérennité des équipements et des mécanismes au-delà de la durée des projets: renforcement des capacités techniques et des compétences locales



- Les conditions de réussite sont liés à:
  - Mobilisation de la population et des autorités locales dès le départ: appropriation des technologies et une contribution aux coûts d'investissement initial et de fonctionnement
  - La mise en place d'une combinaison appropriée d'instruments de financement des systèmes décentralisés d'ER qui implique:
    - Un engagement fort des décideurs politiques
    - Une tarification appropriée qui tienne compte des faibles revenus des populations
    - La participation du secteur privé, en particulier des PME locales et du secteur bancaire



- L'engagement du pays pour les ER se concrétise aujourd'hui par:
  - L'élaboration en cours d'une stratégie nationale de développement des ER
  - Le développement d'un portefeuille de projets au profit des communautés (2013-2014)
    - Communautés du Littoral: Energie éolienne
      - Parc éolien 200 KW (Nouamghar, Chami, Boulanouar)
    - Communautés rurales: Energie solaire
      - installations PV 100 KW dans 10 localités (plus de 2400 habitants)
      - 100 unités PV <5 KW (très petites communautés)
  - L'exécution en cours d'un programme d'une centaine de plateformes solaires multifonctionnelles qui devrait être généralisé à l'ensemble du territoire pour répondre aux besoins d'énergie électrique des habitants des petites localités





**Thank You for your attention**  
**Merci de votre attention**

[www.uneca.org/sro-na](http://www.uneca.org/sro-na)