

Royaume du Maroc



L'ÉLECTRIFICATION RURALE AU MAROC

Une expérience à partager



المكتب الوطني للكهرباء
Office National de l'Electricité

L'énergie au rendez vous du développement

L'ACCÈS UNIVERSEL À L'ÉLECTRICITÉ

Avec l'achèvement du PERG, Programme d'Electrification Rurale Globale lancé par l'ONE, en 1996, l'Office peut se targuer d'avoir tenu le pari ambitieux de généraliser l'accès à l'électricité à l'horizon 2008.

Ce Programme d'envergure, qui a nécessité une enveloppe budgétaire de près de 20 milliards de DH et qui a permis de faire passer le taux d'électrification de 18% en 1996 à 93% aujourd'hui, est actuellement un vrai motif de fierté pour l'Office. En effet, dans le domaine de l'électrification rurale, le Maroc est aujourd'hui un modèle puisque son expérience dans le développement du secteur électrique peut servir d'exemple.

Le Maroc a su trouver des solutions adaptées au contexte marocain en se basant sur plusieurs critères dont :

- Un schéma institutionnel adéquat et conforme aux enjeux et exigences du pays.
- Une ingénierie performante qui a permis la réduction des coûts d'électrification de plus de 30 %
- Un mode de financement intégrant l'ensemble des ressources financières,
- Une vision claire à travers l'élaboration d'un schéma directeur,
- Des procédures transparentes en termes de choix et de priorités des villages à électrifier.
- L'intégration de l'électrification décentralisée.

Ce programme est considéré parmi les chantiers qui constituent, le pivot de l'Initiative Nationale de Développement Humain dans le royaume (INDH).

En effet, à travers le PERG, l'ONE participe activement à cette initiative, en dotant des zones auparavant exclues, d'infrastructures de base.

Le défi « réussi », aujourd'hui pour l'ONE est d'arriver à l'horizon 2008 à une électrification généralisée du monde rural, soit plus de 38 000 villages électrifiés.





Le PERG véritable vecteur du développement

Mais au-delà des chiffres, une avancée d'une telle envergure a un impact important sur la population. Cela change tout simplement la vie des gens. Le quotidien devient autre, les intérêts, les activités et les objectifs se transforment.

Le Plan de Valorisation de l'Électrification Rurale (PlanVER)

Fort de ses réalisations, l'Office a lancé le Plan de Valorisation de l'Électrification Rurale - PlanVER.

Véritable Prolongement du PERG, ce plan, vient confirmer et consolider les ouvrages réalisés jusqu'à présent en matière d'électrification rurale. Ce Plan constituera un dispositif de capitalisation de l'expérience du PERG en ce qui concerne les aspects investissements et infrastructures, les aspects économiques et financiers, et les aspects relatifs aux impacts socio-économiques.

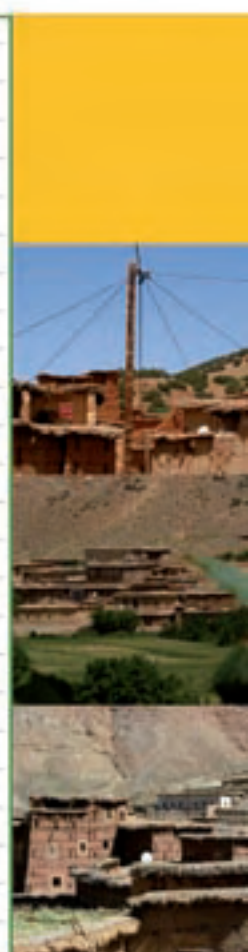
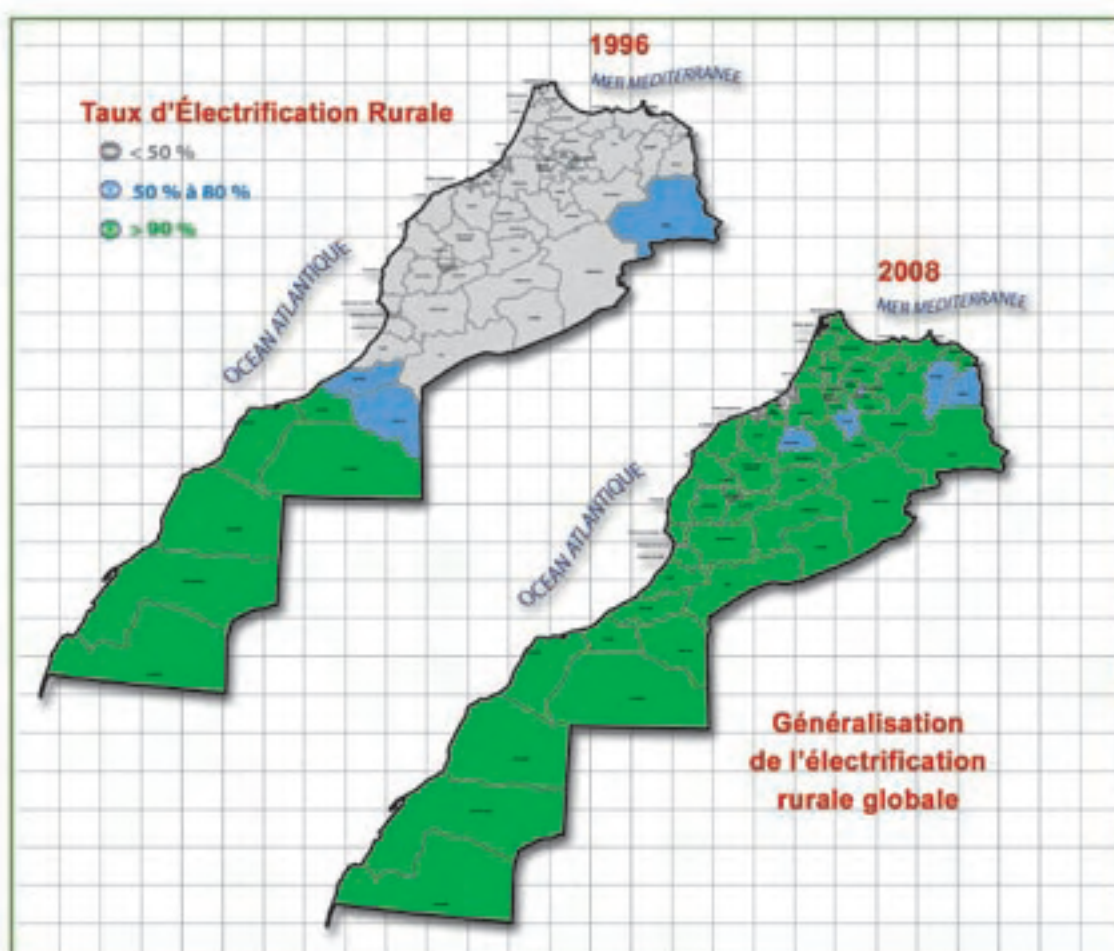


Généralisation de l'accès à l'électricité dans le monde rural en 2008

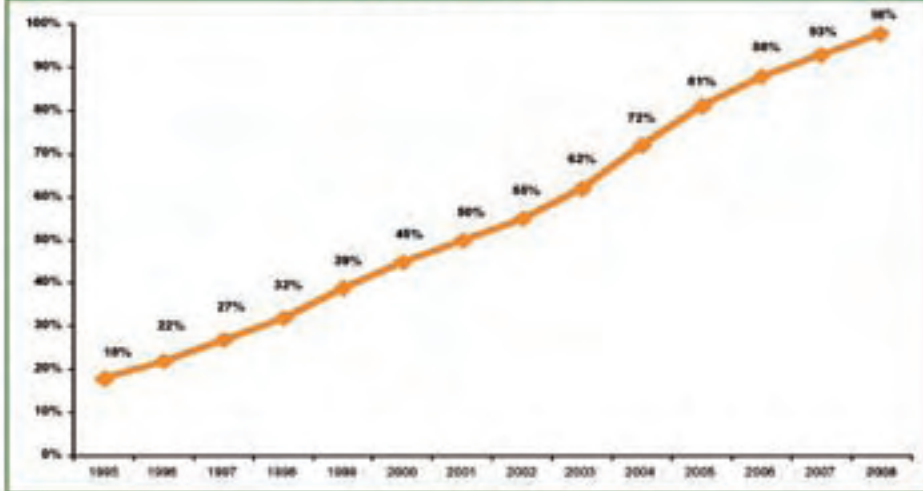
Pour répondre à la politique de développement du monde rural prôné par Sa Majesté le Roi Mohammed VI, l'ONE a pris un engagement important : celui de généraliser l'accès à l'électricité à l'horizon 2008. A son démarrage en 1996, le PERG devait s'étaler sur une période de 15 ans, avec l'objectif de porter le taux d'électrification rurale à 80% à l'horizon 2010. Cet objectif se traduit par l'électrification de 1 000 villages, soit 100 000 foyers en moyenne par an. Dès les premières années de réalisations, l'ONE revoit à la hausse l'objectif initial et passe à une cadence moyenne de plus de 2 500 villages par an.



En 13 ans, l'ONE aura ouvert l'accès à l'électricité à environ 12 millions de citoyens.



Evolution du TER



Dates clés de l'électrification rurale

1975 : Mise en place d'une Commission Interministérielle de l'Electrification Rurale (CIER) et du fonds spécial de l'ONE.

1978 : Lancement du Programme National d'Electrification Rurale (PNER), par les pouvoirs publics, visant à long terme l'électrification globale du Royaume.

1982-1986 : Le lancement de la première phase de ce programme s'est traduite par les réalisations suivantes :

- 287 villages électrifiés ;

1991-2000 : Le lancement de la deuxième tranche du PNER a permis l'électrification de :

- 843 villages électrifiés ;

A fin 1995, le Taux d'Electrification Rural (TER) atteignait 18%.

1996 : Lancement du Programme d'Electrification Rurale Global par l'ONE.

2007 : 1 767 000 foyers ruraux électrifiés, correspondant à plus de 31 639 villages. TER : 93%.

2007 : Lancement du Plan de Valorisation de l'Electrification Rurale (PlanVER).



Le PERG, une approche **Globale** et **participative**



Le PERG se caractérise par une approche programme à long terme qui privilégie la cohérence de l'ensemble et l'optimisation des coûts.

Le PERG, c'est aussi une approche globale par sa vocation territoriale, par sa prise en compte de l'ensemble des techniques d'électrification pour permettre à chaque foyer d'accéder à l'électricité dans des conditions technico-économiques optimales et par son aspect participatif ouvert à tous les modes et ressources de financement.

Programme Participatif

Le PERG est un programme participatif, dont le financement est assuré principalement par trois partenaires : les collectivités locales, les foyers bénéficiaires et l'ONE.

Ainsi, pour l'électrification par réseau, le schéma général de cette répartition se présente comme suit:

- les collectivités locales participent à hauteur de 2.085 DH par foyer bénéficiaire, au comptant ou à hauteur de 500 DH par foyer bénéficiaire par an pendant 5 ans;
- Les foyers bénéficiaires participent à hauteur de 2.500 DH par foyer, à régler au comptant lors de l'abonnement ou à hauteur de 40 DH par foyer et par mois pendant 7 ans;
- L'ONE finance le reliquat, soit 55% du montant global de l'investissement.

D'autres partenaires peuvent également participer au financement du PERG : la Direction Générale des Collectivités Locales, l'Agence pour le Développement Économique et Social des Provinces et Préfectures du Nord, les Conseils Provinciaux, Associations,...

Globalité territoriale

Il vise l'électrification globale des foyers Ruraux

Globalité technique

Il intègre l'ensemble des techniques d'électrification.

Globalité financière

Il intègre l'ensemble des ressources financières pouvant être déployées pour l'électrification rurale



Le PERG, c'est aussi une **diversification des techniques**

Sur le plan technique, l'innovation apportée par le PERG en matière d'électrification rurale est caractérisée par:

Une approche rationnelle,

A travers l'établissement d'un schéma directeur national s'appuyant sur une banque de données regroupant quelques 40.000 villages. Les principaux paramètres sont pris en compte : localisation géographique du village, dispersion de son habitat, niveau de la demande électrique, équilibre régional et potentiel de développement économique....

Réduction des coûts

Sur le plan technique, il se base sur une dynamique de recherche d'économies. Parmi les principales actions entreprises, on notera principalement :

- ✓ La réduction des coûts des ouvrages à travers la réduction des hauteurs des supports, la généralisation des postes de transformation sur poteaux ;
- ✓ Une ouverture plus grande à la concurrence à travers l'assouplissement des critères d'agrément des entreprises de travaux.

L'ensemble de ces mesures a permis une réduction des coûts de réalisation des infrastructures du PERG de plus de 30%.

Des techniques adaptées

A travers l'électrification par réseau et en décentralisée.

Dans le cadre des efforts entrepris pour le développement du monde rural et compte tenu de l'importance que revêt l'électrification rurale pour le développement économique et social du pays, l'ONE a pu trouver des financements adaptés à taux d'intérêts préférentiels et des remboursements sur de longues durées.

Le nombre de village financés par les différents prêts est de 20 064 dont :

- | | | |
|--------|--------------|-------------|
| - 6000 | par l'AFD | soit 30% |
| - 3662 | par la JBIC | soit 18,3% |
| - 3624 | par la BID | soit 18% |
| - 2700 | par la BEI | soit 13,5 % |
| - 2531 | par le FADES | soit 12,5% |
| - 1047 | par le FKDEA | soit 5,2% |
| - 500 | par la KfW | soit 2,5% |



Au total, l'ONE a contracté au titre du PERG 7,5 milliards de DH.

Le PERG, c'est une vision claire

à travers l'élaboration d'un schéma directeur

Pour la mise en œuvre de ce programme, l'ONE a élaboré un schéma directeur dont le principe est basé sur l'équilibre régional et le moindre coût par foyer.

Pour l'électrification par réseau, le PERG a ainsi touché en priorité les villages dont le coût moyen d'électrification par foyer est le plus faible pour évoluer progressivement vers les villages à coût moyen plus élevé. Ce qui s'est traduit par la mise en place d'un seuil d'éligibilité pour chaque tranche du PERG.

Ainsi, le schéma a prévu l'électrification par raccordement au réseau pour les villages présentant un coût moyen d'électrification par foyer ne dépassant pas 27.000 dh.

Pour les villages dont le coût par foyer dépasse ce seuil, le schéma envisage une électrification décentralisée.



Schéma directeur du PERG

Programme d'Électrification Rurale Global			
Tranche PERG	Seuil en DH	Villages	Foyers
PERG 1 & 2	$\leq 10\ 000$	10 000	847 000
PERG 3	$\leq 14\ 000$	5 800	327 000
PERG 4, phase 1	$\leq 20\ 000$	6 300	282 000
PERG 4, phase 2	$\leq 27\ 000$	10 800	411 000
Solaire	$> 27\ 000$	5 600	147 000
TOTAL		38 500	2 014 000

Une **base de données unique** au Maroc

Lors du lancement du PERG, la banque de données des villages comportait moins de 4000 villages, ce qui représentaient à peine 10 % des villages du Royaume.

Pour l'établissement du schéma directeur, l'ONE a recensé l'ensemble des besoins du Royaume en matière d'électrification et réalisé l'étude détaillée des caractéristiques de l'habitat pour définir la technique d'électrification appropriée à chaque site. Pour gérer géographiquement les villages et les réseaux de distribution, l'ONE s'est doté dès 1996 d'un système d'Information Géographique (SIG). Ce système a servi à la projection des réseaux de distribution aux positionnements des villages et l'évaluation des différentes phases du PERG.



Le Maroc, précurseur

en matière d'électrification décentralisée

Pour les villages caractérisés par un habitat dispersé dont le coût de raccordement au réseau interconnecté est prohibitif, l'Office National de l'Électricité a mis en place différentes techniques d'électrification décentralisée dont principalement les kits photovoltaïques.

L'intégration de l'électrification décentralisée dans le cadre du programme d'électrification rurale a permis d'acquérir une expérience, de développer la connaissance de ces techniques au niveau national et une meilleure organisation des entreprises agissant dans ce domaine.

Kits photovoltaïques

Étant donné l'existence d'un gisement solaire important, la quasi-totalité des villages non éligibles à l'électrification par réseau est programmée pour une électrification par kits photovoltaïques individuels.

L'ONE a mis au point une nouvelle stratégie photovoltaïque à la lumière des expériences vécues qui vise l'accélération du rythme de ce mode d'électrification.



Approche "Fee For Service"

Il s'agit de l'approche « Fee For Service » développée par l'ONE dans le souci d'améliorer la qualité de service offert à sa clientèle. Elle est basée sur le concept de fourniture d'un service complet « électricité » au client par un prestataire de service privé qui couvre en plus de la fourniture et l'installation des kits photovoltaïques, la réalisation de l'installation électrique intérieure des foyers avec fourniture des lampes et accessoires ainsi qu'un service d'entretien incluant le renouvellement du matériel pendant une durée de 10 ans.

Le montage financier de l'approche « Fee For Service » prévoit une participation de l'ONE de l'ordre de 5 500 DH par kit, payable au prestataire de service après réalisation et mise en service de l'installation. Le foyer bénéficiaire participe par le reliquat, payable également au prestataire de services sous forme d'avances et des redevances mensuelles pendant 10 ans.

Sur le plan technique, 2 systèmes sont actuellement proposés aux clients : 75 Wc pour l'éclairage et l'audiovisuel et celui du 200 Wc pour bénéficier en plus de la réfrigération.

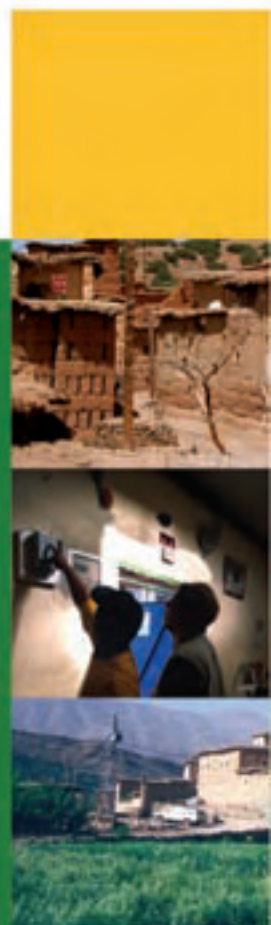


| micro-centrale d'Oum Er Rbia

Micro-centrales hydrauliques

Le Maroc dispose de plusieurs micro-centrales hydrauliques :

- La micro-centrale d'Askaw a été mise en service en mai 2002. D'une puissance de 200 kW, cette centrale permet d'alimenter 30 villages dans la commune de IGUIDI près d'Agadir
- La micro-centrale d'Oum Er Rbia a été mise en service en décembre 2004, d'une puissance de 220 kW, cette micro-centrale permet d'alimenter 18 villages
- La micro-centrale Maaser de 100 kW permettra d'alimenter 15 villages



Avec l'électrification rurale, naît l'espoir d'une vie meilleure



Avec le Programme d'Electrification Rurale Global, des milliers de citoyens voient leur vie s'éclairer d'une lumière nouvelle, par l'introduction de l'éclairage et la télévision qui font leur entrée dans les villages, mais bien vite aussi le réfrigérateur, puis les postes de soudure, les scies électriques, les petits moulins et aussi le pompage de l'eau, l'éclairage public, les services téléphoniques,...

Exploitation des richesses locales

Clé du développement, l'électricité a permis de réduire les dépenses des villageois en énergie de substitution et d'importer une panoplie d'activités génératrices de revenus, avec l'exploitation des richesses locales.

Lumière pour l'école

L'un des premiers impacts de l'électrification, c'est aussi de rendre possible une meilleure scolarisation : en déchargeant les jeunes enfants, les filles en particulier, des corvées d'eau, ou en permettant les devoirs le soir à la maison.

Des études ont permis de confirmer ce rôle important de l'électrification : l'impact positif est perçu au niveau de l'amélioration des indicateurs de la scolarisation des enfants, notamment les filles dont l'âge d'abandon scolaire est rallongé et le taux de scolarisation amélioré.



Meilleur accès aux soins médicaux

Dans le cadre d'une convention signée avec le Ministère de la Santé, l'ONE a totalement pris en charge l'électrification de plusieurs centaines de centres de santé publique, permettant ainsi de renforcer les services de soins et de santé dans les zones rurales en offrant la possibilité d'utilisation d'équipements médicaux plus élaborés.



Nouveau mode de vie

L'électrification génère un nouveau mode de vie, se traduisant par une quête du confort matériel. La transformation de l'habitat est marquée par l'augmentation des pièces en dur, l'acquisition de matériel électroménager induisant des changements dans les habitudes alimentaires, l'installation et la modernisation des lieux d'aisance et d'hygiène corporelle.

La dynamique insufflée par le programme d'électrification rurale global, a également permis de réduire l'émigration et l'exode rural et d'augmenter le taux de retour vers les villages. En effet, les études ont dégagé un ralentissement de plus de 30% de la fréquence d'émigration au niveau des villages électrifiés.

L'électrification a aussi renforcé le sentiment de sécurité dans les villages et a permis une meilleure convivialité sociale grâce à l'éclairage public.

L'infrastructure électrique que le PERG a déployé dans les zones rurales pour atteindre l'électrification généralisée procure un immense potentiel de développement qui doit être valorisé. Il s'agit désormais pour l'ONE, après avoir réussi le PERG, de gagner celui du développement économique et social, en favorisant l'accès à l'électricité au plus grand nombre d'activités économiques à forte valeur ajoutée, grâce au Plan VER.

Ce Plan s'articule autour de trois axes :

● Valorisation de l'actif :

- Identifier et promouvoir les activités génératrices de revenus en milieu rural
- Contribuer au développement des projets à vocation nationale et régionale.
- Promouvoir les usages communautaires.
- Développer l'utilisation des réseaux pour services autres que le transport de l'énergie (CPL,...).
- Faciliter l'accès à l'électricité aux foyers démunis.

● Valorisation des services :

- Améliorer les services de proximité (externalisation des encaissements, prépaiement, etc.).
- Développer les partenariats avec les opérateurs exerçant dans le milieu rural (contribution à la bancarisation, complémentarité des réseaux commerciaux, etc.).
- Généraliser l'usage du compteur prépaiement.
- Valoriser la base de données SIG (système d'information géographique).

● Valorisation de l'expérience :

- Partager et valoriser l'expérience acquise dans le PERG, au niveau national (programme PACT, programme INDH, ...) et à l'international.



Principes d'élaboration du Plan VER

- Privilégier la concrétisation de projets pilotes diversifiés et porteurs d'enseignements.
- S'appuyer sur une information fiable, pertinente et exhaustive pour la réalisation de la stratégie du plan.
- Intégrer les programmes de développement menés par le Gouvernement et le secteur privé.
- Développer les partenariats.



Instauration de mesures incitatives préliminaires pour les clients Plan VER :

- Prise en charge par l'ONE d'une partie ou de la totalité des frais d'extension ou de renforcement du réseau,
- Prise en charge par l'ONE d'une partie ou de la totalité des frais de raccordement,
- Facilités de paiement de la participation sur la puissance et des frais d'extension sur une durée allant de 12 mois, 24 mois ou 36 mois,
- Exonération des peines et soins de 20%,
- Assistance et accompagnement aux porteurs de projets.

Les partenaires du plan



La concrétisation du plan VER sera menée en relation avec les acteurs concernés par le développement rural et qui peuvent s'associer à l'ONE dans ce grand projet.

Signature d'une convention entre l'ONE et l'ADS (Agence de Développement Social)

- les départements ministériels impliqués dans le développement rural : Agriculture ; Artisanat ; Tourisme ;
- les ONG de développement rural et les institutions de micro-crédit ;
- les institutions universitaires
- les institutions financières ;
- les Agences de développement nationales et régionales ;
- les Organisations internationales, ...
- Communes et autorités locales



Contact : Direction Valorisation Électrification Rurale - DVR-
Tél. : 022 66 80 80 - Fax : 022 66 80 32



المكتب الوطني للكهرباء
Office National de l'Électricité

Siège social : 65, rue Othman Ben Affane - 20 000 Casablanca - Maroc
Tél : 022 66 80 80 - Fax : 022 22 00 38 - www.one.org.ma