

Notre stratégie



Recherche du kWh le moins cher



Diversification des sources d'approvisionnement



Accès universel à l'électricité



Ouverture à l'international

Recherche du kWh le moins cher

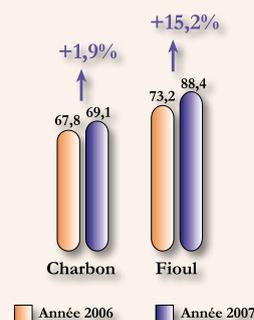
Amélioration de la performance de disponibilité

Pour faire face à une forte croissance de la demande conjuguée à des retards importants d'investissement, l'ONE a lancé un vaste plan d'amélioration des performances de ses ouvrages industriels.

Au niveau des ouvrages de production, les actions entreprises ont consisté dans :

- le lancement du projet de réhabilitation des tranches à charbon de la Centrale Thermique de Mohammedia,
- la rénovation des chaudières et systèmes d'adduction d'eau de la Centrale Thermique de Jerada,
- le transfert des Turbines à gaz de Tan Tan à Laâyoune,
- la réalisation d'un programme de révision générale des unités ayant cumulé les heures de marche requises,
- l'amélioration de la gestion du programme de maintenance pour la maîtrise de l'impact de la qualité du fuel lourd sur les chaudières et circuits des gaz.

Ces actions ont déjà commencé à porter leurs fruits, puisqu'en 2007, les moyens de production thermique de l'ONE fonctionnant au charbon et au fioul ont enregistré une amélioration de la disponibilité totale de l'ensemble de leurs tranches :



Renforcement des équipements des réseaux Transport et Distribution

L'Office National de l'Électricité gère le réseau de transport et de distribution qui permet de satisfaire la demande en électricité et d'assurer les mouvements d'énergie entre ses usines, les producteurs indépendants et les points d'interconnexions qu'il a avec les pays voisins, d'un côté, et les distributeurs et utilisateurs de l'électricité de l'autre.

C'est dans ce contexte que l'ONE lance un ambitieux programme d'investissement global pour le renforcement du réseau de Transport et de Distribution.

Au niveau des ouvrages réseaux, les actions entreprises pour améliorer la performance visent à réduire les pertes.

Ainsi, les pertes du réseau de transport en 2007 représentaient 4,7% de l'énergie injectée dans le réseau interconnecté contre le même taux réalisé en 2006 et 5,3% en 2005.

En 2007, le plan d'action portant sur l'amélioration des performances du réseau de distribution et la qualité de service rendu à sa clientèle s'est articulé autour de 4 principaux axes d'amélioration :

- l'automatisation de l'exploitation et le renforcement de la sélectivité du réseau,
- l'amélioration de la structure du réseau et de la qualité de ses composants,
- le renforcement de la politique de maintenance préventive,
- le renforcement, l'extension du réseau et l'amélioration des performances techniques.





Le nouveau Dispatching National

Parce que l'électricité n'est pas stockable, le système électrique s'appuie sur le Dispatching afin d'ajuster la production à la demande.

Pour ce faire, le dispatching se base sur des prévisions de consommation journalière et ajuste en permanence les besoins théoriques aux besoins réels.

Cependant, le dispatching national, mis en service depuis 1985, présente une saturation tant sur le plan technique que technologique. A cet effet, l'Office a lancé le projet de renouvellement du dispatching national. Plus moderne et plus performant, ce nouveau système devra coordonner en temps réel l'offre à une demande nationale en perpétuelle croissance.

Profitant pleinement de la performance et de la fiabilité des techniques numériques, ce nouveau dispatching national est une véritable tour de contrôle, chargé d'assurer l'équilibre entre l'offre et la demande mais aussi de maîtriser et optimiser l'exploitation des moyens de production, de transport et des interconnexions et assurer la sûreté du système électrique.

Ce nouveau système, qui sera mis en service en 2008, va permettre de téléconduire jusqu'à 85 ouvrages et de traiter près de 13 000 informations extensibles et évolutives permettant de faire face à l'extension du système électrique.

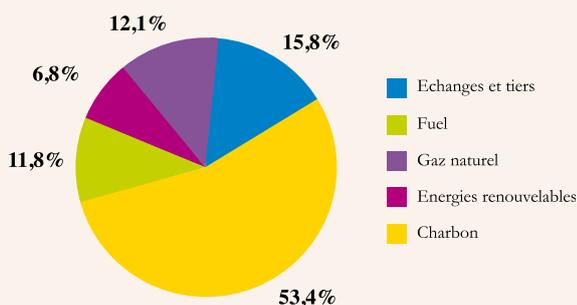
Diversification des sources d’approvisionnement

La consommation d’électricité a atteint 22 608 GWh au cours de l’année 2007, en progression de 7,1% par rapport à 2006.

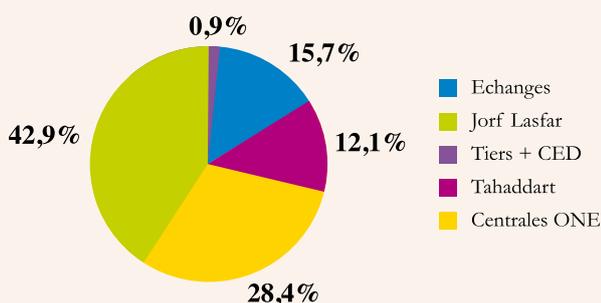
Le record de consommation durant l’année 2007 a été enregistré le mercredi 1^{er} août avec une énergie journalière appelée de 73 GWh en progression de 8,6% par rapport à l’énergie journalière maximale appelée en 2006.

La puissance maximale appelée a atteint à la pointe 3980 MW au cours de la même journée en augmentation de 5,9% par rapport à la pointe maximale enregistrée au cours de l’année 2006.

Répartition de l’offre par nature de combustible



Répartition de l’offre par source



Le bilan détaillé de la satisfaction de la demande d’énergie en 2007

	2006	2007	Variation
Energie appelée nette	21 104,6	22 608,1	7,1 %
Production hydraulique	1 585,3	1 318,1	-16,9 %
<i>Dont turbinage STEP</i>	602,5	416,3	-30,9 %
Production thermique	18 009,3	17 994,4	-0,1 %
• Charbon	12 901,7	12 456,5	-3,5 %
<i>Jorf Lasfar</i>	10 472,7	10 016,4	-4,4 %
<i>Mohammedia</i>	1 560	1 547,7	-0,8 %
<i>Jerada</i>	869,1	892,4	2,7 %
• Gaz naturel (CC de Tahaddart)	2 512,3	2 823	12,4 %
• Fioul	2 595,2	2 714,9	4,6 %
<i>Mohammedia</i>	1 317,1	1 448,6	10 %
<i>Kénitra</i>	808,5	869,2	7,5 %
<i>TAG + Laâyoune</i>	469,7	397,2	-15,4 %
Production éolienne	183,2	278,9	52,2 %
Pompage de la STEP	-728,1	-528,7	-27,4 %
Echanges	2 026,8	3 506,5	73 %
<i>Tiers nationaux</i>	39,5	32,5	-17,7 %
Auxiliaires et compensateurs	-55,9	-40,4	-27,7 %
Usines autonomes	44,5	46,7	4,9 %

HAUSSE DES IMPORTATIONS D’ÉLECTRICITÉ

Les échanges d’énergie, qui ont contribué à satisfaire 15,1% de la demande à fin 2007, ont enregistré une progression très importante de l’ordre de 73%.

La production nationale de l’énergie électrique a atteint 19 670,6 GWh en 2007 contre 19 822 GWh en 2006. Elle a permis de satisfaire 87% de la demande d’énergie.

La production des centrales en concession a permis de satisfaire 57,6% de la demande en produisant, en 2007, 13 021,6 GWh répartis comme suit :

JLEC (Charbon) : 10 016,4 GWh, soit 44,3% de l’appel d’énergie ;

EET (Gaz naturel) : 2 823 GWh, soit 12,5% de l’appel d’énergie ;

CED (Eolien) : 182,2 GWh, soit 0,8% de l’appel d’énergie.

Pour répondre à la croissance soutenue de la demande nationale en énergie électrique, l'Office a initié un important plan d'équipement (ouvrages de production) dont l'objectif est de renforcer la capacité de production d'énergie électrique.

En effet, le contexte de croissance forte de la demande exige en permanence la mise en service de nouveaux moyens de production, soit 500 à 600 MW par an pendant dix ans et 10 milliards de dirhams d'investissements chaque année.

L'objectif est de répondre aux besoins du pays en produisant une électricité de qualité, au meilleur coût, et en mobilisant pour cela de nouveaux investissements et les technologies les plus performantes.

RENFORCEMENT DES INFRASTRUCTURES DE PRODUCTION

Le programme d'équipement lancé par l'ONE pour le renforcement de la capacité de production pour la période 2007-2011 vise la diversification des sources d'approvisionnement, la promotion des énergies renouvelables et la réduction de la facture énergétique.

Ce programme intègre le Parc Éolien d'Amogdoul (60 MW) inauguré par Sa Majesté le Roi en avril 2007 à Essaouira, le Parc Éolien de Tanger (140 MW), le Complexe Hydroélectrique de Tanafnit - El Borj (40 MW), la Centrale Thermo solaire de Aïn Beni Mathar (472 MW) et les Turbines à Gaz et Groupes Diesel (4 161 MW), ainsi que la mise à niveau environnementale de la Centrale de Mohammedia.

D'autres projets en énergies renouvelables ont été également lancés dont notamment le programme baptisé « Initiative 1 000 MW éolien ».

DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES :

● L'HYDRAULIQUE :

Complexe hydro - électrique de Tanafnit El Borj

Situé dans la province de Khénifra, le complexe comprend deux aménagements hydroélectriques :

● **P'aménagement hydroélectrique Tanafnit** : d'une puissance installée de 2 x 9 MW, cet aménagement bénéficie d'une importante régularisation naturelle grâce aux sources de Oum Errabia et consiste à turbiner les débits de cette source pour les restituer juste à l'amont de l'aménagement hydroélectrique El Borj.

● **P'aménagement hydroélectrique El borj** : d'une puissance installée de 2 x 11 MW, cet aménagement d'El Borj consiste à turbiner au fil de l'eau les débits de l'Oum Er Rbia, modulés par l'aménagement hydroélectrique de Tanafnit pour les restituer à l'amont du confluent de l'oued Amassine.

Ce complexe utilise l'énergie hydraulique ce qui représente pour la collectivité une économie de combustible fossile de 48 900 Tonnes.



Quand l'énergie vient du vent

● L'EOLIEN

Projets de parcs éoliens

Avec les gisements éoliens dont regorge les régions sud et nord, l'Office a lancé un vaste programme de parcs éoliens baptisé « Initiative 1000 MW ».

Le projet consiste en la qualification d'un porte-feuille de sites pour la réalisation de futurs parcs éoliens.

Les travaux sont en cours pour l'établissement d'une base de données du vent des sites nord et sud, ainsi que pour la certification des données et l'évaluation du gisement éolien.

Le Maroc confirme ainsi son ambition d'accroître la part des énergies renouvelables dans son bilan énergétique d'ici 2012.

Parc éolien de Tarfaya

Ce projet qui s'intègre dans le cadre de « l'initiative 1000 MW » permettra le renforcement des moyens de production d'origine éolienne et du réseau d'interconnexion de la région de Tarfaya.

Le projet éolien de Tarfaya, en production concessionnelle, comprend le développement, le financement, la conception, l'ingénierie, la fourniture, la construction et la mise en service d'un parc éolien d'une puissance totale de 200 MW, extensible à 300 MW. Le parc sera situé dans la région de Tarfaya et prévu d'être mis en service en 2011.

Parc éolien « Amogdoul »

Sa Majesté le Roi Mohammed VI a procédé le vendredi 13 avril 2007 à l'inauguration du Parc Eolien Amogdoul. Celui-ci est situé à Cap Sim, à 15 km à vol d'oiseau au sud de la ville d'Essaouira.

Avec une puissance de 60 MW et une productivité annuelle moyenne de 200 GWh, le parc éolien « Amogdoul » entre dans le cadre du Mécanisme de Développement Propre (MDP), conformément à la politique de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Sur le plan environnemental, ce projet permettra une économie de fioul de 48 000 tonnes et contribue à une réduction d'émission de gaz à effet de serre de 156 000 tonnes de CO₂ par an. Participant au développement économique et social de la région d'Essaouira, le projet permet de contribuer à renforcer le rayonnement international de la ville d'Essaouira et sa vocation historique et touristique.

Parc éolien de TANGER 140 MW

Situé à 22 km au sud est de Tanger, ce parc éolien, d'une puissance totale de 140 MW, est prévu d'être mis en service en 2009.

Ce projet entre également dans le cadre du Mécanisme pour un Développement Propre (MDP). Il permettra d'éviter l'émission de 470 000 tonnes par an de CO₂.



PROJETS DE CENTRALES THERMIQUES

Centrale de Aïn Beni Mathar (472 MW)

D'une puissance de 472 MW, dont 20 MW à partir de la composante solaire, ce projet contribuera à hauteur de 8,5% à la production nationale à la date de sa mise en service. Il est réalisé à Aïn Beni Mathar à 86 Km au sud de la ville d'Oujda sur une superficie totale de 160 hectares. Le champ solaire couvrira une surface de 20 hectares environ.

Historiquement, le projet fut conçu pour une capacité de 230 MW. En juillet 2006, il a été décidé, en concertation avec les soumissionnaires et les bailleurs de fonds, de porter cette capacité à 472 MW, et ce en raison de la forte croissance de la demande et du besoin d'optimiser l'utilisation du gaz de redevance qui alimentera ce projet.

La mise en service des unités de production de cette centrale qui permettra une économie de fioul de 12 000 tonnes par an et une réduction des émissions de CO₂ dans l'air de 33 500 tonnes par an, est prévue à partir du deuxième trimestre 2009.

La centrale thermo-solaire de Aïn Beni Mathar nécessite un investissement de 4,6 milliards de dirhams. Il s'agit de la première centrale thermo solaire à cycle combiné dans le monde. Cette technologie, combinant performance et efficacité, utilisera le gaz naturel et le champ solaire constitué de collecteurs cylindro-paraboliques orientés nord-sud et captent les rayons lumineux sur un seul axe est-ouest. La centrale utilisera le gaz de redevance comme combustible unique. Elle est alimentée à partir du Gazoduc Maghreb Europe.

Rénovation des deux tranches à charbon de la CTM

L'ONE a lancé un projet pour l'amélioration des performances des tranches à charbon de la Centrale Thermique de Mohammedia (CTM) et de leur impact sur l'environnement.

La centrale thermique de Mohammedia comporte 4 tranches de 150 MW chacune dont deux fonctionnant au charbon et deux au fioul.

Les deux tranches à charbon concernées par ce projet feront l'objet d'une amélioration de leurs performances économiques d'une part et d'autre part d'une mise en conformité aux normes internationales en matière de protection de l'environnement.

Les valeurs cibles pour les rejets atmosphériques sont celles de la directive européenne.



Centrale à Turbines à Gaz de Mohammedia (300 MW)

Ce projet consiste en l'installation, sur le site de Mohammedia, d'une centrale à Turbines à Gaz d'une puissance totale de 300 MW.

La mise en service est prévue pour juin 2009.

Centrale à Groupe Diesel de Tan-Tan et Dakhla (116 MW)

Ce projet consiste en l'installation, sur le site existant de la centrale de Tan-Tan, d'une centrale à Groupes Diesel d'une puissance totale de 100 MW et qui fonctionnera au fuel et d'un groupe de 16 MW à Dakhla.

La mise en service de ce projet est prévue en 2009.

Accès universel à l'électricité

Une énergie pour tous

Avec l'achèvement du PERG (Programme d'Electrification Rural Global) lancé par l'ONE en 1996, l'Office peut être fier d'avoir tenu le pari ambitieux de généraliser l'accès à l'électricité d'ici la fin de l'année 2008.

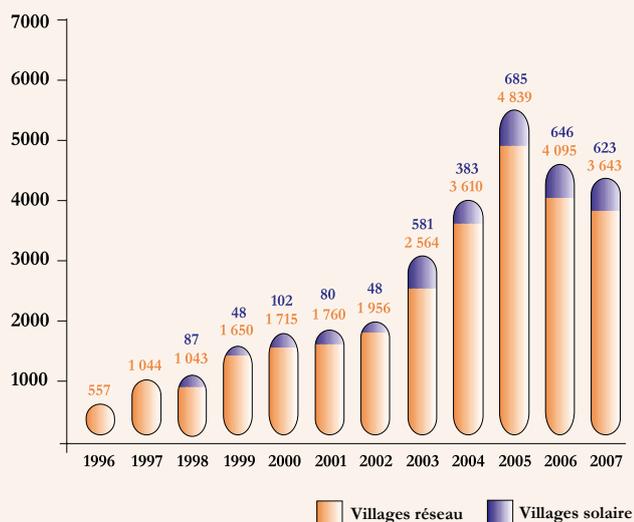
Ce Programme d'envergure qui a nécessité une enveloppe budgétaire de près de 20 milliards de dirhams, a permis de faire passer le Taux d'Electrification Rurale (TER) de 18% en 1996 à 93% à fin 2007.

Le PERG a fait du Maroc un modèle en matière d'électrification Rurale puisque son expérience en la matière sert d'exemple.

Près de deux millions de foyers électrifiés

Le Programme d'Electrification Rural Global a permis en 2007 l'électrification de 3 643 villages par réseaux interconnectés et 623 villages par kits photovoltaïques, permettant à 168 519 foyers de bénéficier de l'électricité dont 7 230 foyers par kits photovoltaïques.

A fin 2007, ce sont 31 639 villages ruraux qui ont été réalisés au titre de PERG depuis son lancement en 1996, ce qui correspond à l'électrification de 1 766 960 foyers.



Les énergies renouvelables au service de l'électrification

Durant l'année 2007, 7 230 foyers, répartis dans 623 villages, ont été équipés par kits photovoltaïques individuels.



A fin 2007, le cumul des réalisations par kits photovoltaïques a atteint 44 719 foyers répartis dans 3 163 villages, en évolution de 19% en terme de foyers et de 25% en terme de villages par rapport à fin 2006, sur un potentiel global engagé dans les marchés notifiés de 114 453 foyers.

De nouvelles infrastructures

En 2007, les infrastructures électriques réalisées pour rendre possible l'électrification sont de 4 477 km de lignes MT, 10 987 km de lignes BT, et 2 217 postes de transformation pour une puissance installée d'environ 126 MVA.

Depuis le début du PERG, 34 231 km de lignes MT, 88 565 km de lignes BT et 17 073 postes de transformation pour une puissance de 1 210 MVA ont été réalisés.

Synthèse des infrastructures réalisées depuis 1996 :

Année	KM MT	KM BT	Nbre PT	Puissance (MVA)
1996	1 471	2 136	449	43
1997	2 218	3 289	669	60
1998	1 154	3 587	674	64
1999	1 740	5 804	1 034	91
2000	1 737	6 200	1 070	91
2001	2 154	5 411	1 023	74
2002	2 608	6 419	1 275	89
2003	2 924	7 608	1 496	110
2004	3 683	10 332	1 911	133
2005	5 343	15 052	2 801	183
2006	4 723	11 739	2 454	146
2007	4 477	10 987	2 217	126
Total	34 231	88 565	17 073	1 210

Amélioration du taux d'électrification rurale

A fin 2007, le taux d'électrification rurale du Royaume, toutes techniques d'électrification confondues, est de 93% contre 88% à fin 2006.

Région	TER à fin 2007
Laâyoune – Boujdour – Sakia El Hamra	99 %
Oued Eddahab – Lagouira	99 %
Guélmim – Essmara	99 %
Fès – Boulemane	96 %
Souss – Massa – Darâa	95 %
Gharb – Chrarda – H'cine	95 %
Meknès – Tafilalt	95 %
Doukala – Abda	94 %
Marrakech – Tensift – Al Haouz	94 %
L'oriental	93 %
Taza – Al Hoceima – Taounate	91 %
Chaouia – Ouardigha	90 %
Tanger – Tétouan	89 %
Tadla – Azilal	87 %
Rabat – Salé – Zemmour – Zaer	78 %
Le Grand Casablanca	77 %
Total	93%



Ouverture à l'international

Un Pari sur l'avenir

L'ouverture à l'international fait partie de la stratégie de l'Office National de l'Electricité.

En 2007, l'ONE a poursuivi la mise en œuvre de cette stratégie en réalisant plusieurs missions d'assistance, de conseil et de mise en place d'infrastructures de production, de transport et de distribution de l'électricité dans plusieurs pays africains.

SIERRA LEONE

Dans le cadre du partenariat entre le Maroc et la Sierra Léone, l'ONE avait réalisé en 2006, pour le compte de la National Power Authority (NPA), un diagnostic du système électrique Sierra Léonais. Ce diagnostic avait abouti à l'élaboration d'un plan d'action correctif qui vise à sécuriser l'alimentation du courant et à améliorer les performances de la NPA. Ce plan d'action est axé autour de trois volets :

- la réhabilitation des centrales électriques ;
- la mise à niveau du réseau de distribution ;
- le développement du solaire.

Travaux réalisés ou en cours de réalisation :

- La réhabilitation de la centrale de Kingtom.
- La mise à niveau du réseau de distribution de la ville de Freetown.

Projets prévus

- Projet IPP 10 MW
- Etude de préfaisabilité du site de Benkonger

SENEGAL

Electrification rurale

Après avoir été déclaré adjudicataire de la concession d'électrification rurale des départements de St-Louis – Dagana – Podor situés au Nord du Sénégal, l'ONE compte créer une filiale au Sénégal pour gérer cette concession. A noter que l'accord du Conseil d'Administration de l'Office pour la création de cette société a été obtenu en mai 2007.

Par ailleurs, il y a lieu de signaler que l'ONE est candidat à l'électrification rurale pour quatre autres régions au Sénégal.

Assistance technique

Il s'agit des services de consulting pour la supervision des travaux de fourniture et d'installation des groupes pour les centrales :

- de Bel Air à Dakar d'une puissance de 60 MW, financée par la Banque Islamique de Développement (BID) ;
- de Kahone 2 (Région de Kaolack).

TCHAD

A partir de juillet 2007, l'ONE a mis en exécution les contrats conclus avec la Société Tchadienne d'Eau et d'Electricité (STEE). Pour rappel ces contrats, qui sont financés par la BID, portent sur :

- la supervision des travaux de réhabilitation du réseau de distribution électrique de la ville de N'djamena
- l'appui et le conseil, aux différentes composantes de la STEE, en vue de renforcer leurs performances institutionnelles et organisationnelles.

GHANA

A la demande du Gouvernement du Ghana, l'ONE a participé à la sécurisation de l'alimentation en énergie électrique des sites abritant le sommet Africain en juillet 2007.

Par ailleurs, l'Office a signé deux protocoles d'accord avec la Volta River Authority (VRA) d'une part et la société Electricity Company of Ghana (ECG) d'autre part. Ces derniers portent sur le transfert du savoir-faire de l'ONE dans différents domaines notamment la production, le transport et la distribution d'électricité.



NIGER

En octobre 2007, l'ONE a mis en exécution les deux conventions conclues avec la Société Nigérienne d'Electricité (NIGELEC) en juillet 2007. Ces conventions portent sur le transfert du savoir-faire de l'Office en matière :

- d'audit et d'assistance dans le domaine des Systèmes d'Information ;
- de formation et de gestion des ressources humaines.

MALI

L'ONE réalise une mission d'assistance technique pour le compte de la société Electricité du Mali (EDM) et ce, dans les domaines de la production et des réseaux électriques.

Cette mission porte sur le conseil pour :

- l'étude du renforcement de la capacité de production thermique du réseau interconnecté du Mali ;
- la supervision des travaux de construction d'une centrale de 60 MW située sur le site de Balingué à Bamako ;
- la planification et l'établissement du schéma directeur du réseau et de la production électrique du Mali.

MAURITANIE

En 2006, l'ONE a réalisé une mission d'appui d'urgence à la Société Mauritanienne d'Electricité (SOMELEC) pour remédier à la situation électrique précaire de la ville de Nouadhibou qui souffrait de délestages importants. Cette mission comportait deux volets :

- la réalisation d'une centrale diesel de 7 MW à Nouadhibou (contrat IPP) qui a été mise en service en décembre 2006. A noter que le contrat de construction, d'exploitation et de maintenance de cette centrale a pris fin en décembre 2007.
- l'assistance technique pour le diagnostic de la centrale défectueuse.

LIBYE

Dans le cadre de la coopération maroco-libyenne, l'ONE a présenté des offres techniques et commerciales à GECOL, relatives aux projets ci-après :

- Réalisation du parc éolien de Dernah d'une puissance de 60 MW ;
- Projet de maintenance des infrastructures de réseaux THT de GECOL ;
- Projet de réhabilitation des centrales électriques de Dernah et Tobrouk.

