



## Stratégies Méditerranéennes et Nationales de Développement Durable

# Efficacité Energétique et Energie Renouvelable Malte - Résumé de l'étude nationale

Mr George CASSAR & Mr Anthony Sammut, Malta Resources Authority

---

## Plan Bleu

Centre d'Activités Régionales

Sophia Antipolis

Mars 2007

#### Avertissement

Les appellations employées dans ce rapport et la présentation des données qui y figurent n'impliquent aucune prise de position de la part du PAM/Plan Bleu ou des pays Méditerranéens ayant participé aux activités de suivi du chapitre « énergie » de la Stratégie Méditerranéenne de Développement Durable (SMDD), ni des institutions ayant contribué quant au statut juridique des pays, territoires, régions ou villes, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

#### *Disclaimer*

*The designations employed and the related data presentation in this report do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of MAP/Plan Bleu or of countries having taken part in the follow-up of the Mediterranean Strategy for Sustainable Development (MSSD) "energy" chapter or the cooperating institutions concerning the legal status of any country, territory, region or city, or of its authorities, or of the delineation of its frontiers or boundaries*

## 1. Défis et Durabilité énergétique

Pour ses besoins énergétiques, Malte est pratiquement totalement dépendante des énergies fossiles importées. Actuellement, plus de 63 % de l'énergie primaire est utilisée pour la production d'électricité. Le reste de la consommation de pétrole est surtout utilisé pour le transport (85 %) et seule une petite partie est utilisée à d'autres fins (15%). Les fuels lourds et les distillats légers sont utilisés pour produire de l'énergie. Les carburants pour les transports sont fabriqués à partir de produits pétroliers et un petit pourcentage de biodiesel (0,52%) (1,5 millions de litres de biodiesel).

La consommation d'énergie électrique a augmenté régulièrement ces dernières années et cela est dû à divers facteurs incluant la croissance économique et des niveaux de vie plus élevés. L'augmentation moyenne annuelle de la production électrique entre 1981 et 1990 était de 11 % et entre 1991 et 2000, elle a été de 5,5 %. La demande maximum en énergie en été a, ces quelques dernières années, surpassé la demande maximum hivernale en terme de magnitude, montrant une augmentation de la demande en climatisation.

Malte a ratifié la Convention-Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC) en tant que partie non-Annexe I, le 17 Mars 1994 et, sur la même base, a ensuite ratifié le Protocole de Kyoto le 11 Novembre 2001. Malte appartient à une partie non-Annexe I du Protocole de Kyoto. Elle est également exclue de la liste des États Membres se partageant le poids de l'accord selon la Décision du Conseil 2002/358/EC qui concerne l'approbation – de la part de la Communauté Européenne – du Protocole de Kyoto auprès de l'UNFCCC et de la réalisation commune des engagements.

Bien qu'actuellement Malte n'ait pas d'objectif obligatoire quantifié en ce qui concerne la limitation ou la réduction des émissions de gaz à effet de serre, elle est cependant obligée de se plier aux différentes Directives de l'UE, dont la Directive sur les Échanges de Droits d'Emission ainsi que d'autres Directives de la CE sur les limitations des émissions, la qualité de l'air et des carburants.

## 2. Indicateurs.

Des études détaillées sur le potentiel des sources d'énergies renouvelables à Malte ont depuis été menées. Elles tiennent compte de ces divers aspects. Ces études montrent que pour Malte, le vent et le photovoltaïque solaire (PV), les déchets de biomasses, les gaz de décharges et les gaz des usines de traitement des eaux usées offrent quelques possibilités pour l'exploitation. D'un autre côté, le flux des marées, la géothermie, l'hydro énergie, les récoltes à des fins d'énergie par la biomasse ne semblent pas offrir de véritables possibilités d'exploitation à l'échelle commerciale.

La production de biocarburants de Malte à partir des huiles de cuisson usées est très réussie. Cela a conduit à des développements très positifs en relation avec la Directive de l'UE 2003/30/CE sur la promotion de l'utilisation des biocarburants ou autres carburants renouvelables pour les transports, ce qui oblige les États Membres à fixer des buts nationaux basés sur les valeurs de 2 % en 2005 et de 5.75 % pour 2010.

Le potentiel de ressources, non obligatoire, en PV à Malte est énorme étant donné la localisation géographique et l'incidence de la radiation solaire relativement haute particulièrement lorsqu'on le compare à d'autres pays européens. La seule contrainte liée au PV est le coût élevé du PV à l'heure actuelle.

Le potentiel d'électricité provenant des déchets solides municipaux a été estimé par le gouvernement. Le potentiel électrique total produit par le traitement de ces déchets municipaux est estimé à environ 25 GWh/an.

En ce qui concerne l'énergie éolienne maritime, la bathymétrie des eaux maltaises impose de sévères limitations et pose des difficultés au développement de l'énergie éolienne, étant donné que les 25 mètres de contour s'étendent jusqu'à environ 2 ou 3 km de la côte. Le Gouvernement vient d'appeler à exprimer s'il y a un intérêt à développer des fermes éoliennes en haute mer et le retour est en cours d'analyse. Des préoccupations sur les conséquences liées aux fermes éoliennes terrestres dans un petit pays et particulièrement à l'impact de l'aspect visuel intrusif dans un paysage tel que celui de Malte ont été exprimées. Le Gouvernement a donc conclu qu'une autorisation de ferme éolienne terrestre est inappropriée pour le moment.

L'utilisation rationnelle de l'énergie fournit un potentiel pour des économies plus importantes. A partir de 2008 et à la suite de la Directive de l'UE 2006/32/EC, Malte est obligée de fixer une cible concernant l'efficacité énergétique de 1 % par an et doit en référer à la Commission Européenne vers le milieu de 2007 par un Plan d'Action pour l'Efficiéce Energétique.

### **3. Les Politiques établies actuellement en termes d'ER et d'URE**

L'utilisation de l'énergie durable est le premier objectif de toute politique énergétique. Comme rapporté ci-dessus, en 2005, le Gouvernement de Malte a mis en avant son intention d'évaluer les implications de la dépendance de Malte des énergies fossiles et d'adopter les mesures nécessaires afin de réduire cette dépendance. Le Gouvernement a entrepris trois séries de mesures pour faire face à cette situation; elles incluent :

- Mener des études de faisabilité pour l'achat d'électricité à travers la grille européenne ainsi par l'installation d'un pipeline ou d'une station de stockage de gaz afin d'introduire le gaz comme source d'énergie pour la production d'électricité.
- Une plus grande utilisation de sources d'énergie alternatives;
- Accroître la sensibilité du public à l'efficacité énergétique et aux sources d'énergie alternatives.

Les mesures spécifiques pour promouvoir l'URE et l'utilisation des ER qui ont été entreprises incluent :

- Une Campagne d'Education sur l'Utilisation d'Energie Durable
- La promotion des co-générateurs chaleur et énergie ainsi que les ER;
- Des mesures législatives pour améliorer la Performance énergétique dans le Bâtiment;
- Des outils financiers pour promouvoir l'adoption des ER et l'utilisation d'appareils efficaces.

### **4. Difficultés, solutions possibles et réformes nécessaires**

La Commission Nationale pour le Développement Durable (CNDD) a été créée par la Loi de Protection de l'Environnement. Ses fonctions incluent l'identification des processus nécessaires ou les politiques qui peuvent miner le développement durable et de proposer au Gouvernement des processus ou politiques alternatifs afin d'adopter et de préparer une Stratégie Nationale pour le Développement Durable.

Le NCSDD a participé depuis 2002 aux propositions et aux esquisses d'une Stratégie Nationale pour le Développement Durable. La stratégie de développement durable propose 20 domaines prioritaires pour Malte, domaines qui sont considérées comme

garantissant la plus grande attention aux objectifs du développement durable à Malte. En particulier, le NCS D recommande de prendre des mesures en faveur des domaines prioritaires que sont le changement climatique et la qualité de l'air.

## 5. Success stories

Dans les îles maltaises, l'eau est une ressource rare; or, avec une haute densité de population, de petites surfaces et un haut pourcentage de développement urbain, ainsi qu'un climat semi-aride, la pression sur les ressources en eau existantes est très forte. Pour faire face aux besoins de la population, l'eau est obtenue de deux façons : les sources et le dessalement. Les installations de dessalement ont été introduites dans les années 80 en réponse à un manque d'eau provenant d'une demande croissante et d'une insuffisance d'eau naturelle. Aujourd'hui, le dessalement contribue jusqu'à 50 % à la fourniture en eau potable de Malte.

Divers projets ont aussi été entrepris par la Corporation des Services des Eaux pour améliorer l'efficacité énergétique des usines d'O.I. (Osmose Inverse). Une technologie moderne de récupération de l'énergie a été incorporée aux usines existantes comme suit :

- des roues Pelton ont été installées sur 6 trains utilisant des pompes pour osmose inverse à Phase Pembroke II. Cela a consisté en un simple remplacement d'un équipement plus ancien. Ce projet a contribué à une réduction de la consommation d'énergie de 4,5 KWh/m<sup>3</sup> à 3,6 Kwh/m<sup>3</sup>.
- Des échangeurs de pression comme ceux incorporés dans l'installation d'O.I. De Lapsi. Cela a nécessité un changement complet de l'équipement ainsi qu'un remplacement de la pompe à haute pression et deux trains anciens ont été incorporés dans le processus. La consommation énergétique spécifique a été réduite de 4,5 Kwh/m<sup>3</sup> à 3,2 Kwh/m<sup>3</sup> grâce à ce projet.

Cela a participé à une économie annuelle en électricité d'environ 13 millions de Kwh (Corporation des Services des Eaux, 2006).