



# MED-IEE

## Indicateurs d'Efficacité Énergétique pour la Méditerranée

  
(ACTIVITÉ)  
**OBSERVATOIRE**

Mise en place  
d'un observatoire  
de maîtrise de  
l'énergie

Dans le cadre de ses activités d'accompagnement et du suivi des politiques énergétiques, MEDENER a mis en place un observatoire régional de suivi des tendances d'efficacité énergétique en Méditerranée basé sur l'expertise d'équipes nationales au sein des pays.

Pendant 2 ans (2012-2014) un premier projet MED-IEE a été mené par les équipes du réseau MEDENER.

Une seconde phase va être engagée avec de nouveaux pays, des indicateurs avancés, notamment sur le climat.

**P**ilier des politiques énergétiques et climatiques, l'efficacité énergétique, par son action sur la maîtrise de la demande, contribue à réduire la dépendance énergétique et la part des budgets des états consacrée à « la subvention à l'énergie » mise en place dans les pays de la région.

Dans ce contexte, identifier les gisements d'efficacité énergétique pour élaborer des plans nationaux d'efficacité énergétique (PNEE) et suivre l'évolution des performances énergétiques du point de vue macro-économique, par secteurs, par branches ou encore par groupes cibles prend une dimension stratégique.

Évaluer l'impact des politiques et la compréhension des tendances de la demande énergétique permet de mesurer les progrès accomplis des politiques publiques et d'améliorer le ciblage de nouvelles mesures, dans la perspective d'une transition énergétique réussie.

Pour répondre à ces objectifs, l'élaboration d'indicateurs d'efficacité énergétique au niveau d'un pays ou d'une région, est un atout considérable, qui facilite en outre les comparaisons nationales et régionales.

Une démarche régionale : les agences de MEDENER ont souligné dès le lancement

du Plan solaire méditerranéen (PSM) l'importance de l'efficacité énergétique et l'exigence d'évaluer l'impact des politiques publiques.

La démarche de MEDENER vise à développer, dans chaque pays, une base de données d'indicateurs d'efficacité énergétique. En s'appuyant sur l'échange d'informations et d'expériences, les compétences et le rôle d'accompagnement des agences de maîtrise de l'énergie se verront ainsi renforcés.

La méthode s'appuie sur l'expérience de l'Union européenne acquise dans le cadre du projet ODYSSEE-MURE, et sur celle de pays méditerranéens, engagés dans des travaux d'évaluation de la consommation finale d'énergie par secteurs et par usages.

En 2012-2013, la phase pilote s'est concentrée sur 4 pays méditerranéens, Algérie, Liban, Maroc et Tunisie. Un programme 2014-2015, élargi à de nouveaux pays, est en cours d'élaboration.

### PARTENAIRES DU PROJET

Le projet est coordonné par l'ADEME et l'ANME, avec le soutien technique d'Enerdata (France) et Alcor (Tunisie).

Le projet est financé par l'ADEME et les agences des pays participants : APRUE, ADEREE, ALMEE et ANME.





# QUELQUES CHIFFRES CLÉS DU PROJET

## TENDANCES GÉNÉRALES

Il existe un fort découplage entre la consommation d'énergie et le PIB pour les 5 pays de l'UE et pour la Tunisie et le Liban de 2000 à 2010.

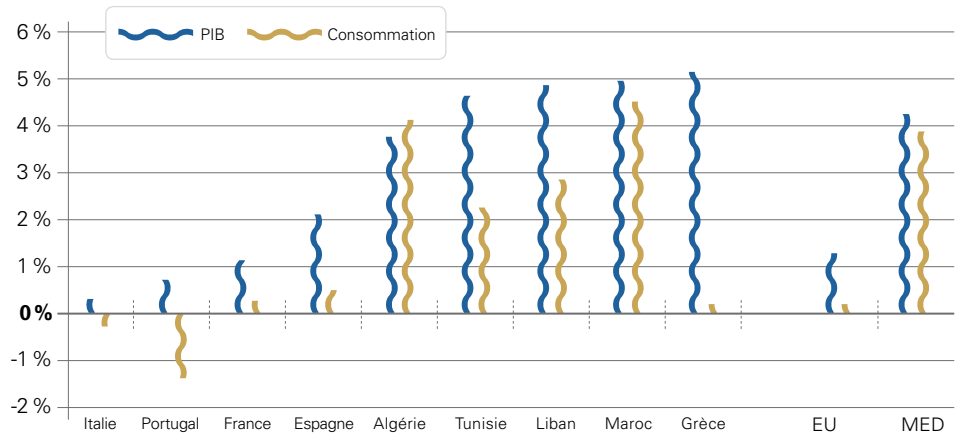
En 2010, la Grèce a l'intensité énergétique la plus basse suivie de la Tunisie (à parités de pouvoir d'achat). À l'autre extrême, l'Algérie a une intensité 2 fois plus élevée.

Le secteur de l'énergie contribue dans tous les pays, sauf le Liban, à faire baisser l'intensité primaire grâce à une amélioration du rendement des centrales thermiques (plus de 5 points de gains en Espagne et Tunisie en raison des cycles combinés à gaz) et du développement des renouvelables (Espagne et Portugal surtout, également en Italie, Maroc et Grèce).

La tertiarisation a contribué à réduire l'intensité énergétique finale d'environ 0.5%/an en moyenne en Grèce, Espagne, Liban et Portugal; dans les autres pays l'impact est marginal.



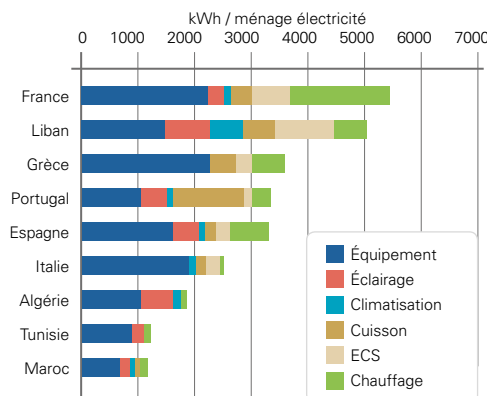
## CONSOMMATION PRIMAIRE ET PIB (%/AN, 2000-2010)



## MÉNAGES

La consommation moyenne d'énergie progresse rapidement au Liban, Algérie et Maroc (~3%/an); elle baisse par contre au Portugal, en Tunisie et en Grèce. Au Maroc, l'augmentation du taux d'électrification de 68 à 95% de 2000 à 2010 explique les 2/3 de la hausse de la consommation d'électricité par ménage (contre un peu moins de 20% en Tunisie et Algérie où ce taux est passé de 95 à presque 100%).

## CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ DES MÉNAGES PAR USAGE



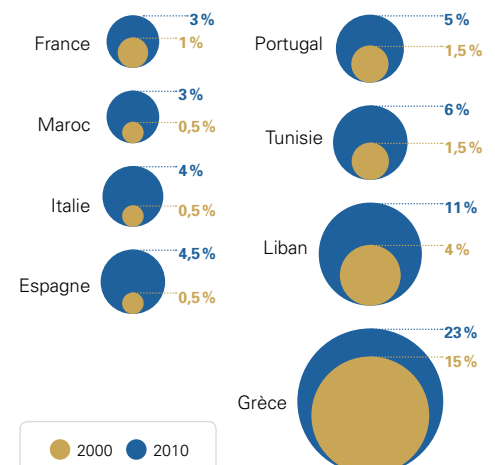
La consommation d'électricité par ménage électrifié progresse rapidement dans les pays du Sud et au Portugal (> 2%/an), du fait d'une progression des taux d'équipement (réfrigérateurs, TV, TIC, climatisation, chauffe-eau); l'augmentation est faible en Espagne et Grèce du fait de la crise.

La France et le Liban ont le niveau le plus élevé (> 5000 kWh); la Tunisie et le Maroc se situent autour de 1000 kWh, l'Algérie 2000 kWh et les autres pays de l'UE autour de 3000 kWh. En Tunisie, en Algérie, au Maroc et en Italie, les équipements électroménagers

et l'éclairage ont un poids dominant dans la consommation d'électricité (80-90%). La climatisation est surtout importante au Liban (> 10%; environ 5% dans les autres pays). La consommation d'électricité pour les usages thermiques est surtout significative en France et au Portugal (> 50%). Le niveau plus élevé en France et au Liban est en partie expliqué par le poids du chauffage en France et de la climatisation au Liban. Les consommations spécifiques de chauffage baissent dans les pays de l'UE sauf en Italie en raison des politiques mises en place; elles augmentent en Algérie, Italie et Liban grâce à l'amélioration du confort.

Dans tous les pays on observe une forte progression du nombre de logements équipés de chauffe-eau solaires, tout particulièrement en Grèce, au Liban et en Tunisie. La Grèce est nettement en tête avec près d'un quart des ménages équipés suivie du Liban et de la Tunisie.

## PART DES LOGEMENTS ÉQUIPÉS DE CHAUFFE-EAU SOLAIRES



## INDUSTRIE

Le poids du secteur industrie est en baisse dans tous les pays sauf en Tunisie. La part des IGCE dans la consommation de l'industrie est en hausse dans les pays du Sud : elle varie de 30% en Grèce à plus de 55% pour l'Algérie, le Maroc et le Liban (50% en moyenne dans les 9 pays). Dans les pays du Sud le ciment est de loin la branche dominante (30-45%) et en général son poids augmente.

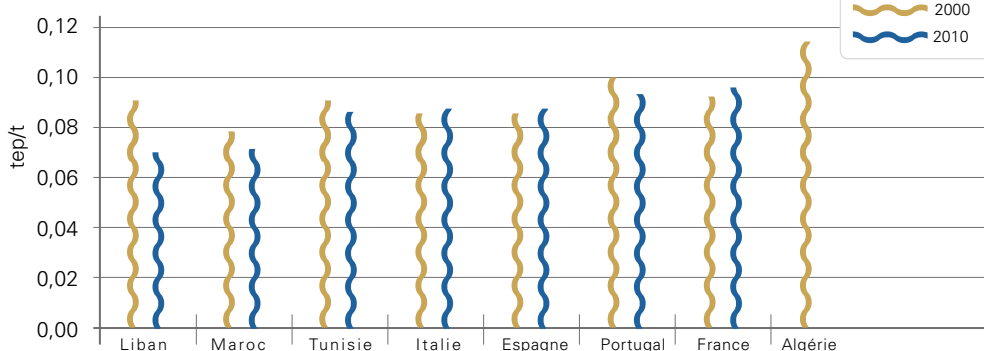
Dans l'industrie du ciment, la consommation spécifique par tonne de clinker est en baisse dans la plupart des pays du Sud mais augmente en France, en Espagne et en Italie,

en raison de la sous-utilisation des capacités de production liée à la crise. Le Maroc et le Liban ont les meilleures performances, les autres pays ayant des consommations spécifiques de 25 à 35% supérieures et même de 60% pour l'Algérie, ce qui laisse entrevoir des économies potentielles.

Les changements structurels vont dans le sens d'une hausse des intensités dans la majorité des pays du Sud, due au poids croissant de branches énergivores, notamment celle du ciment.



### CONSOMMATION SPÉCIFIQUE DU CLINKER (tep/t)



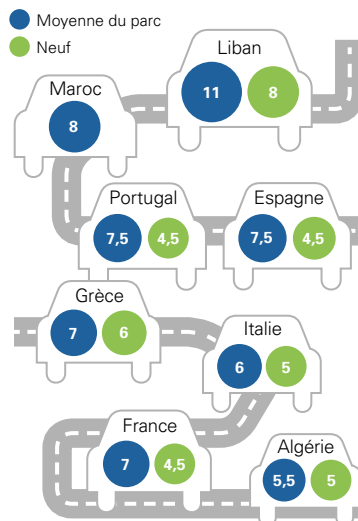
## TRANSPORT

La consommation des transports évolue nettement moins rapidement que le PIB de 2000 à 2010 dans 3 pays (Grèce, Tunisie et Liban) et dans une moindre mesure en France et en Espagne. La croissance est très rapide et nettement supérieure à celle du PIB au Maroc et en Algérie. La consommation des transports est quasi stable en France et en Italie. Le transport routier absorbe entre 80 et 90% du total et son poids croît dans la plupart des pays, sauf au Liban (en baisse), en France et en Italie (stabilité). La part de l'aérien varie entre 10 et 15% (sauf en Algérie seulement 4%); cette part est fortement liée au tourisme dans la plupart des pays.

Les voitures représentent une part importante dans la consommation des transports dans les pays de l'UE (de 37% en Espagne à 54% au Portugal) et au Liban (65%). La consommation des bus est plus significative en Tunisie et au Maroc (> 10%).

La consommation spécifique des voitures décroît dans tous les pays grâce à l'amélioration technique et au remplacement des véhicules obsolètes par de nouveaux moins énergivores. Cette tendance va continuer du fait de l'écart existant entre les performances moyennes du parc et celles des véhicules neufs (environ 25% en 2010).

### CONSOMMATION SPÉCIFIQUE DES VOITURES (L/100 km)







# LES OUTILS ISSUS DU PROJET



➤ Bases de données nationales et régionales d'indicateurs d'efficacité énergétique pour 9 pays du Nord et du Sud de la Méditerranée.

➤ Indicateurs clés d'efficacité énergétique des 9 pays (accès public).

➤ Rapports d'analyse sur les tendances de l'efficacité énergétique dans les pays méditerranéens.

➤ Rapports nationaux sur les indicateurs d'efficacité énergétique : Algérie, Liban, Maroc, Tunisie.

➤ POUR EN SAVOIR +

<http://medener-indicateurs.net/fr>

## PERSPECTIVES 2014-2015

MEDENER propose de développer le projet selon les 5 tâches suivantes :

1

Mise à jour des données et indicateurs à 2012.

2

Consolidation des bases de données nationales, à la fois sur le plan qualitatif, quantitatif et géographique (intégration de nouveaux pays : Jordanie, Égypte, Turquie etc...).

3

Introduction d'indicateurs avancés d'efficacité énergétique.

4

Réflexions sur des indicateurs de suivi de l'efficacité au niveau des régions.

5

Évaluation de l'impact des plans nationaux d'actions d'efficacité énergétique.