

**OMED** OBSERVATOIRE MÉDITERRANÉEN DE L'ÉNERGIE

## Séminaire Prospective "Méditerranée 2030"

### IPEMED

Paris, 25-27 Juin 2009

## L'Énergie en Méditerranée: situation et perspectives 2030

### Quel avenir énergétique pour la Méditerranée?

Dr Houda BEN JANNET ALLAL

**MEDITERRANEAN ENERGY PERSPECTIVES 2008**

Total energy demand :

- 2005: 886 Mtoe
- 2030: 1 426 Mtoe

*Cette première édition du MEP présente les résultats du scénario de référence basé sur les tendances passées. Les hypothèses principales de ce scénario sont liées aux tendances de population, de croissance économique et des prix internationaux des énergies fossiles.*

## OME

- France:** EDF, GDF SUEZ, TOTAL
- Spain:** CEPSA, ENDESA, GAS NATURAL, REPSOL, IBERDROLA, REE, UNION FERROVIARIA GAS
- Portugal:** GALP ENERGIA
- Algeria:** SONATRACH, SONERGAS
- Tunisie:** STEG, ATSO
- Libya:** LYPSOL
- Egypt:** EGAS, EGPC
- Italy:** ENI, ENEL, ENP, ENR, SORUENNA, TERNA
- Belgium:** ELECTRADEL
- Austria:** OMV, E.ON
- Greece:** DEPA
- Slovakia:** PETROL
- Turkey:** BOTAS, ENKA, TEKEL
- Croatia:** INA
- Yemen:** ZPC
- Palestine:** PEA

## Contenu du MEP

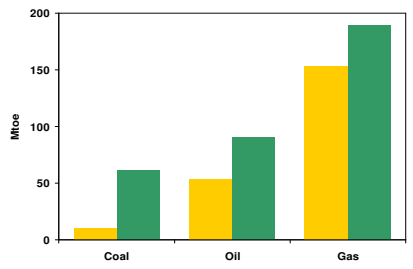
- Une description de la place des pays méditerranéens dans le contexte global;
- Des scénarios d'évolution de la Demande en Energie jusqu'en 2030;
- Des descriptifs sur la Production et les perspectives concernant le gaz et le pétrole jusqu'en 2030;
- Les perspectives d'émission de CO<sub>2</sub> et de développement durable ;
- Une large palette d'indicateurs énergétiques ;
- Des études approfondies sur l'Algérie et la Turquie ;
- La modélisation exhaustive des systèmes de demande et d'offre d'énergie en Turquie ;
- Des tables de données systématiques et comparables par pays, présentant la demande d'énergie jusqu'en 2030.

 OBSERVATOIRE MÉDITERRANÉEN DE L'ÉNERGIE

## Tendances Energétiques




### Production & Demande Incrémentales d'Énergies en Méditerranée , 2005-2030

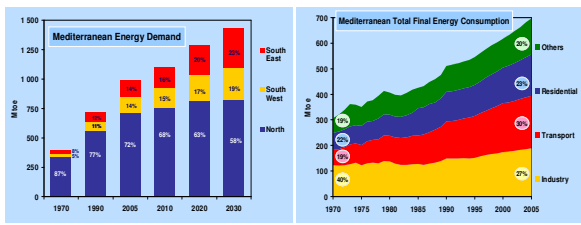


■ Incremental Production    ■ Incremental Demand


*La production pétrolière dans la région méditerranéenne devrait augmenter de seulement 20% d'ici à 2030, alors que la production en gaz devrait doubler. Cependant, en 2030, la région Méditerranée devrait importer plus de 39% de ses besoins en pétrole et 28% de ses besoins en gaz.*




### Demande D'Énergie Méditerranéenne




*La plus grande part de l'augmentation en demande énergétique devrait provenir des pays du sud de la Méditerranée.  
Le secteur du transport devrait rester le plus gros consommateur de la région en 2030.*

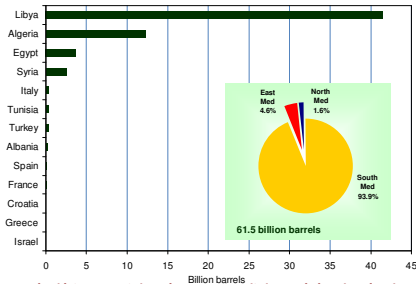


 OBSERVATOIRE MÉDITERRANÉEN DE L'ÉNERGIE

## Les Perspectives Pétrolières en Méditerranée

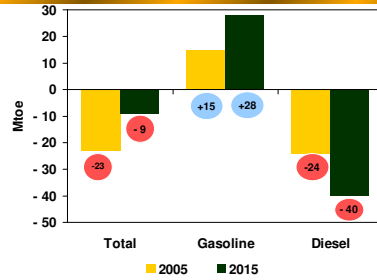


### Les Réserves Prouvées de Pétrole en Méditerranée au 1er Janvier 2008



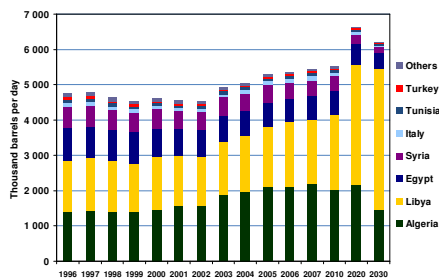
La Méditerranée détient 4,6% des réserves mondiales avérées de pétrole et de gaz. Presque toutes (94%) sont concentrées dans trois pays : la Lybie, l'Algérie, et l'Égypte. La Lybie en détient les deux tiers à elle seule. Les pays du Sud Ouest de la Méditerranée sont sous-explorés.

### L'Equilibre des Produits Pétroliers en Méditerranée



Le Sud Ouest contribuera de façon significative à l'apport de produits pétroliers, alors que l'augmentation de la demande devrait provenir majoritairement du Sud Est ; Ceci devrait exacerber la situation, augmentant le surplus d'essence et aggravant le déficit en diesel.

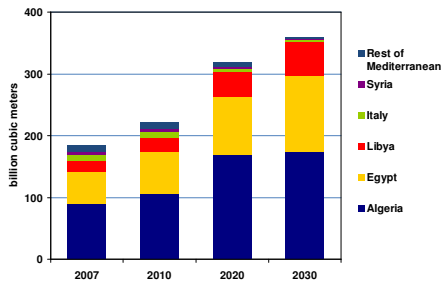
### Les Perspectives de Production de Pétrole en Méditerranée



La production de pétrole en Méditerranée devrait atteindre un peak à environ 6,6 mbj mais devrait demeurer au delà de 6 mbj d'ici 2030, comparée à 5,5 mbj actuellement. Presque tout l'accroissement viendra de la Libye.

### Les Perspectives Gazières en Méditerranée

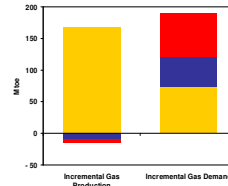
### La Production de Gaz d'ici 2030 en Méditerranée



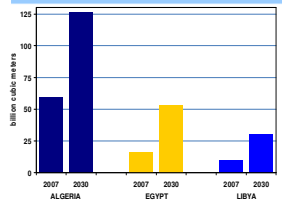
*L'Algérie, la Lybie et l'Egypte détiennent environ 95% de l'ensemble des réserves en gaz de la région méditerranéenne. Le gaz naturel produit pour être commercialisé dans la région méditerranéenne continuera d'augmenter, passant de 185 bcm en 2007 à 360 bcm en 2030.*

### La Production et La Demande de Gaz en Méditerranée

Incremental gas production & demand by Region 2005-2030

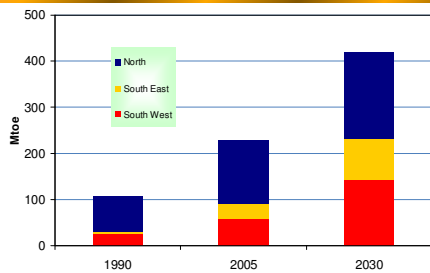


Main Mediterranean Gas exporters



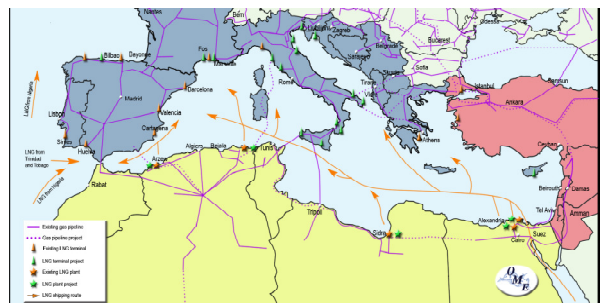
*Malgré une substantielle augmentation de la production, la dépendance énergétique sera de 28% en 2030. L'Algérie, l'Egypte et la Lybie sont et demeureront de exportateurs nets de gaz naturel dans la région.*

### La Demande de Gaz en Méditerranée



*Actuellement, le nord de la Méditerranée représente 60% de la demande en gaz de la région, mais en 2030 sa part sera de 45% environ.*

### Les Infrastructures Gazières en Méditerranée





OBSERVATOIRE MÉDITERRANÉEN DE L'ÉNERGIE

# Les Perspectives Electriques en Méditerranée



## Les Tendances de Production Electrique en Méditerranée

### Mediterranean Power Generation by Region


1970-2005: Average growth p.a.: Mediterranean 4.6%, North Med 4.2%, South Med 5.4%

2005-2030: Average growth p.a.: Mediterranean 4.4%, North Med 4.4%, South Med 4.3%

### Mediterranean Power Generation by Fuel

3289TWh in 2030

**D'ici 2030 la production électrique sera issue du gaz naturel (50%) dans le Sud, et du nucléaire (28%) dans le Nord.**




## Capacité Electrique Totale Installée en Méditerranée, 2005 & 2030

**424GW in 2005**

**797GW in 2030**

**PLUS DES DEUX TIERS DE L'AUGMENTATION DES CAPACITES DE PRODUCTION ELECTRIQUE DEVRONT ETRE EFFECTUEES DANS LE SUD DE LA MEDITERRANEE.**




## Les Interconnexions Electriques en Méditerranée



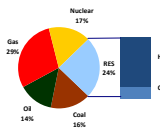
OBSERVATOIRE MÉDITERRANÉEN DE L'ÉNERGIE

## Les Perspectives des Energies Renouvelables en Méditerranée

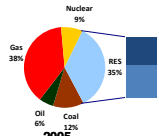


### Les Energies Renouvelables en Méditerranée

**2005**




**2030**

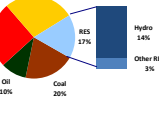


*RE installed capacity*


**2005**



**2030**

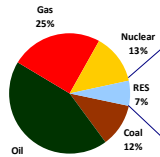


*RE-based electricity generation*

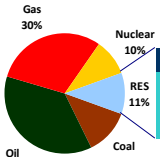


### La Demande Primaire Totale en Energies Renouvelables en Méditerranée


**2005**



**2030**

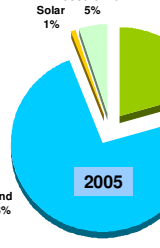


*La part des renouvelables dans la fourniture d'énergies primaires en Méditerranée a plus que doublée durant les trois dernières décennies.*

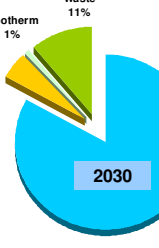


### Total de la Capacité en Energies Renouvelables non-hydro en Méditerranée


**2005**



**2030**



*Les renouvelables Non-hydro ont connu une augmentation impressionnante ses 30 dernières années, croissant à un taux annuel de 26% pour atteindre 19 GW en 2005. Le Solaire est largement sous-exploité*

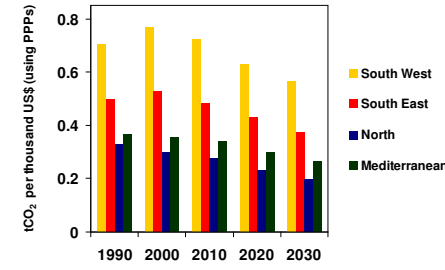


**Observatoire Méditerranéen de l'Énergie**


## Les Emissions de CO<sub>2</sub> en Méditerranée



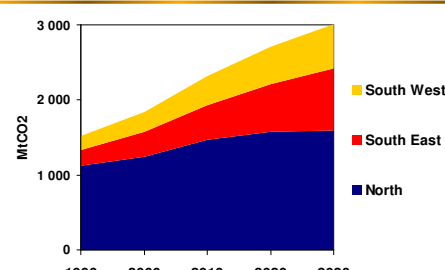
### L'intensité en CO<sub>2</sub> de 1990 à 2030




*L'Intensité Carbone devrait diminuer d'un quart dans l'ensemble de la Méditerranée entre 1990 et 2030. On enregistrera une diminution de 36% dans les pays du nord.*



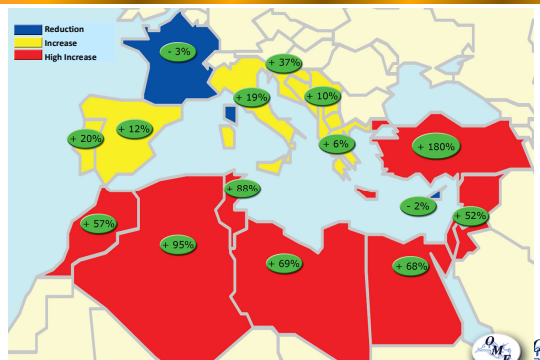

### Les Emissions de CO<sub>2</sub> en Méditerranée, de 1990 to 2030



*Actuellement, les pays au nord de la Méditerranée sont responsables des deux tiers des émissions de CO<sub>2</sub> de la région; Au fil du temps cependant, cette situation va évoluer vers une émission égale de CO<sub>2</sub> entre le nord et le sud.*

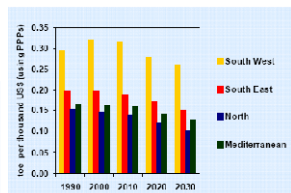
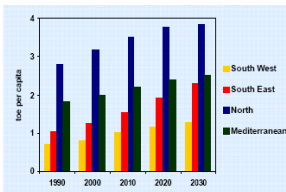


### L'Evolution des Emissions de CO<sub>2</sub> par pays, 2005-2030

## Les Indicateurs Energétiques

### Demande par habitant



### Intensité Energétique

*D'importantes disparités subsisteront entre le Nord et le Sud. Il y a un fort potentiel pour réaliser des efficacités énergétiques.*



OBSERVATOIRE MÉDITERRANÉEN DE L'ÉNERGIE

## Merci de votre attention

Observatoire Méditerranéen de l'Energie  
103-105 rue des trois Fontanot,  
92000 Nanterre, France  
Phone: + 33 (0) 1 70 16 91 20  
Fax: + 33 (0) 1 70 16 91 19  
E-Mail : [houda.alla@ome.org](mailto:houda.alla@ome.org)  
Website: [www.ome.org](http://www.ome.org)



## Constats et Perspectives, quels scénarios pour la Méditerranée: des défis et des opportunités ?

- Défis: Faire face à la demande avec la manière la plus durable possible
  - Sécurité de la demande, sécurité des approvisionnements
  - Préservation de l'environnement
- Opportunités:
  - Ressources, savoir-faire, technologies et moyens
  - L'Upm et le PSM: une opportunité pour une économie plus verte dans la région;
  - Des scénarios alternatifs sont possibles;
  - Un scénario de « rupture » OME – Plan Bleu, décembre 2009;

