

**Exploitation d'une ressource
cachée:
Économies d'énergie au Moyen-
Orient
et en Afrique du Nord**

Alex Kremer & Dominique Lallement

Atelier de consultation

Tunis, 25-26 novembre 2008



STRUCTURE DU RAPPORT

Chapitre 1	Économies d'énergie et croissance
2 POURQUOI	Retombées pour l'environnement et le développement humain
3	Économies budgétaires
4	Tarifification
5 QUOI	Protection sociale
6	Dispositions institutionnelles et modalités de financement
7	Situation dans certains pays
8 COMMENT	Questions sectorielles
9	Voies d'approche et
10	Le rôle des institutions

Qu'entendons-nous par économies d'énergie ?

Niveau macro:

- **Intensité énergétique = énergie utilisée par unité de PIB**
- ← **Structure de l'économie, dotation en ressources, prix de l'énergie, décisions de consommation**

Niveaux meso et micro:

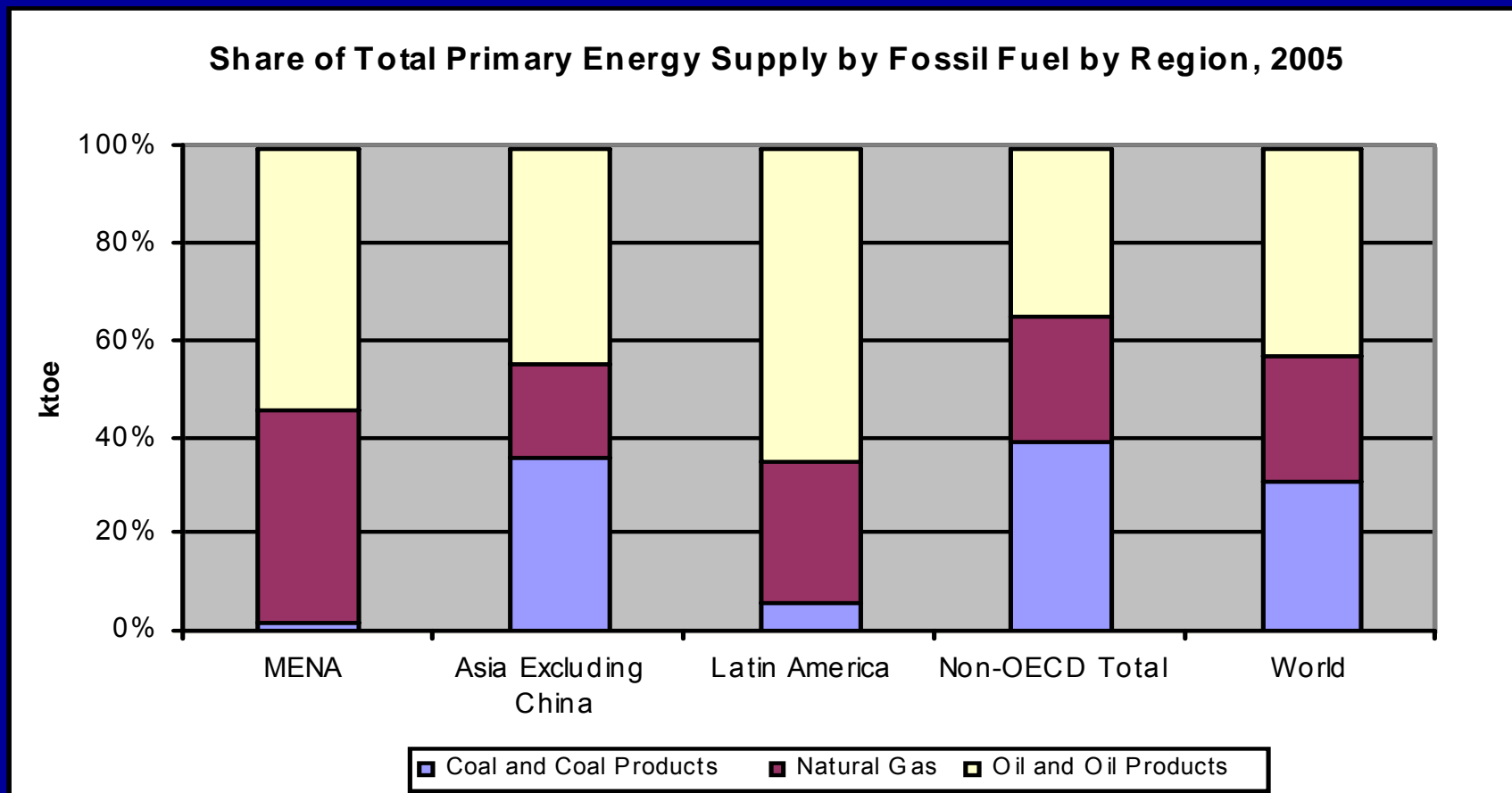
- **Consommation d'énergie dans le secteur, l'industrie ou le ménage**

Rendement énergétique sur le plan technique = par ex, km par litre, lumens par watt

I : Pourquoi des économies d'énergie

Chapitre 1	Économies d'énergie et croissance
2	Retombées pour l'environnement et le développement humain
3	Économies budgétaires

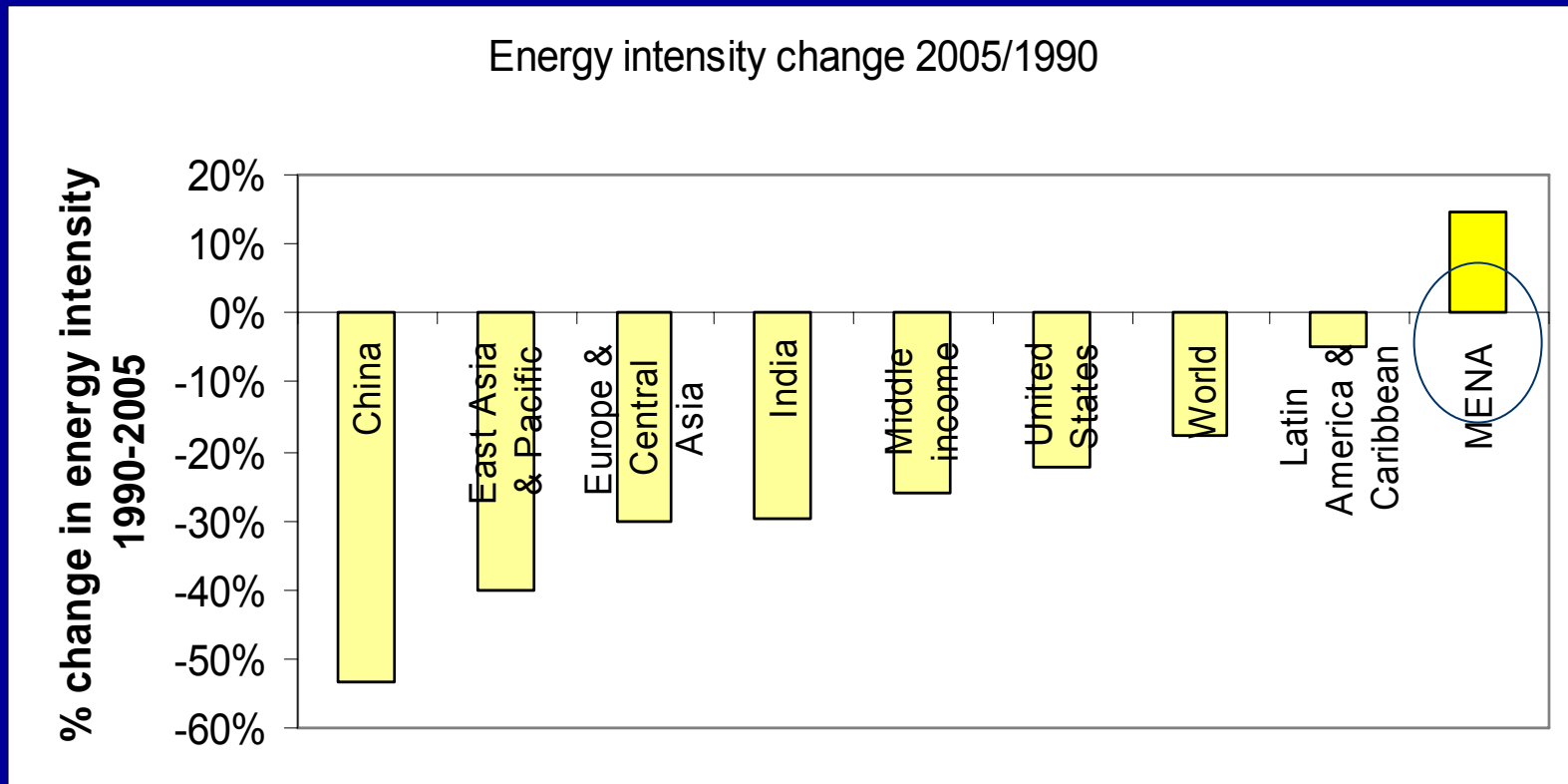
Le pétrole et le gaz représentent 95% de la consommation énergétique de la région MENA contre 69% pour le reste du monde



L'intensité énergétique globale de la région MENA augmente:

= 60% plus forte que dans les pays de l'OCDE

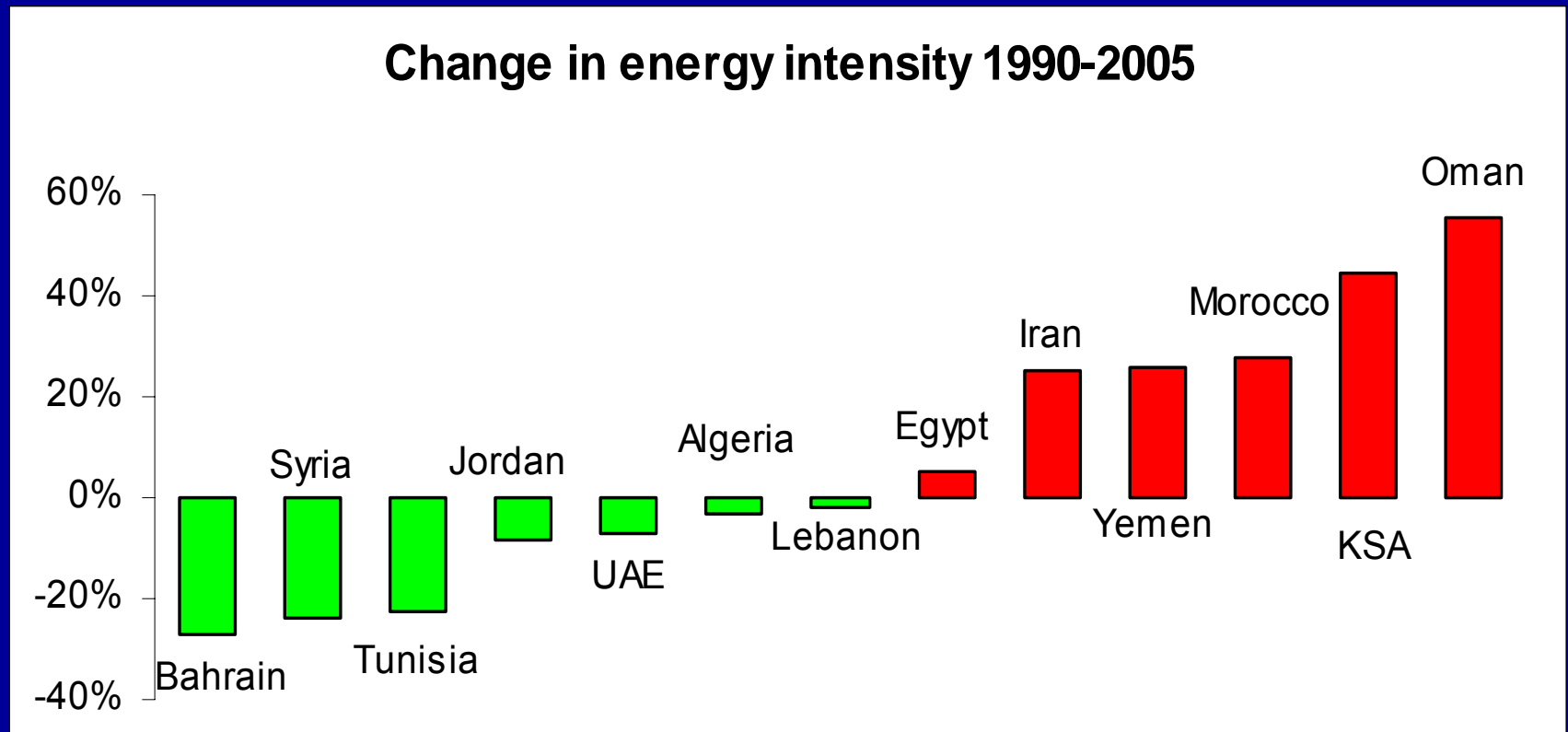
= 40% plus forte que dans les pays à revenu intermédiaire, tranche supérieure



Intensité énergétique = énergie utilisée par unité de PIB

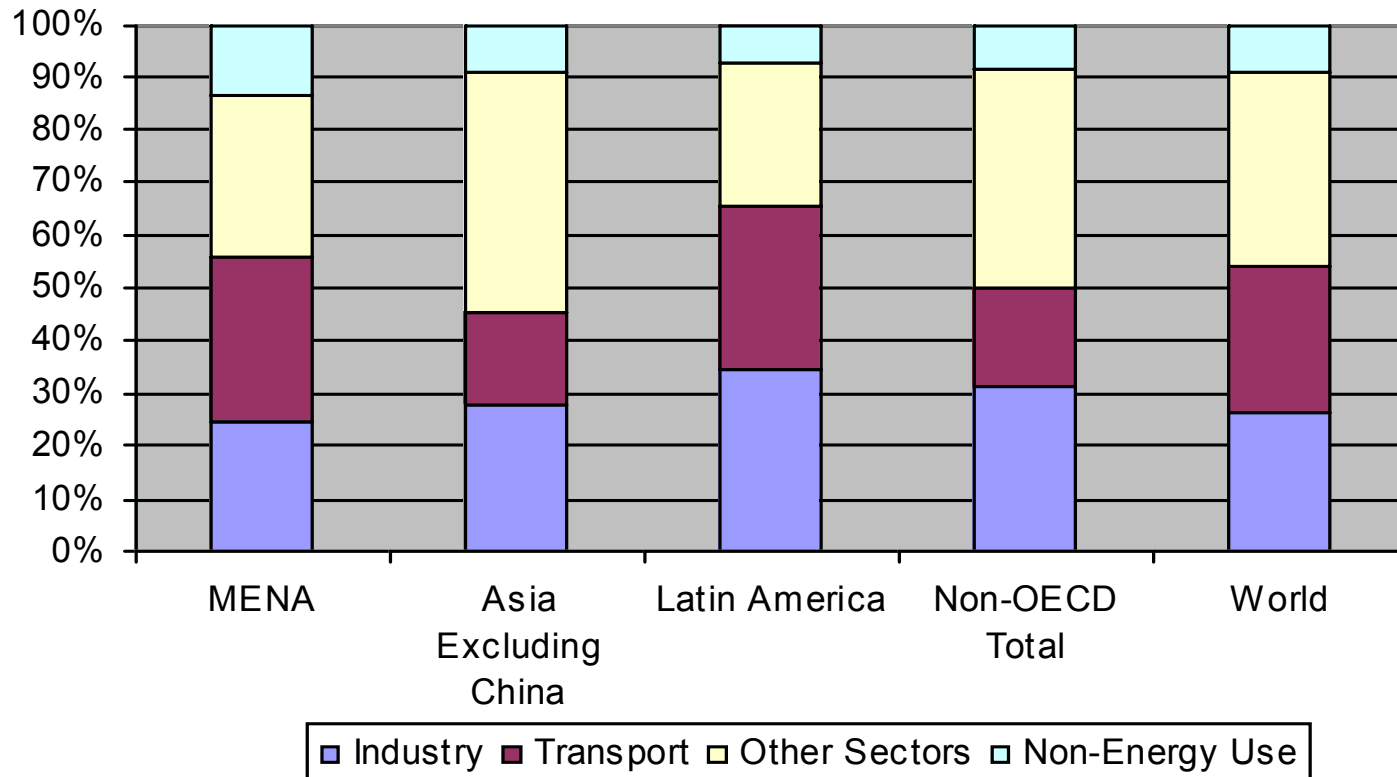
Rendement énergétique (plan technique) = par ex, km par litre, lumens par watt

L'augmentation ou la baisse de l'intensité énergétique n'est pas fonction de la dotation des pays en ressources



Plus grand consommateur d'énergie, le secteur des transports affiche le taux de croissance le plus élevé

Share of Total Final Consumption by Sector by Region, 2005



Pourquoi des économies d'énergie ?

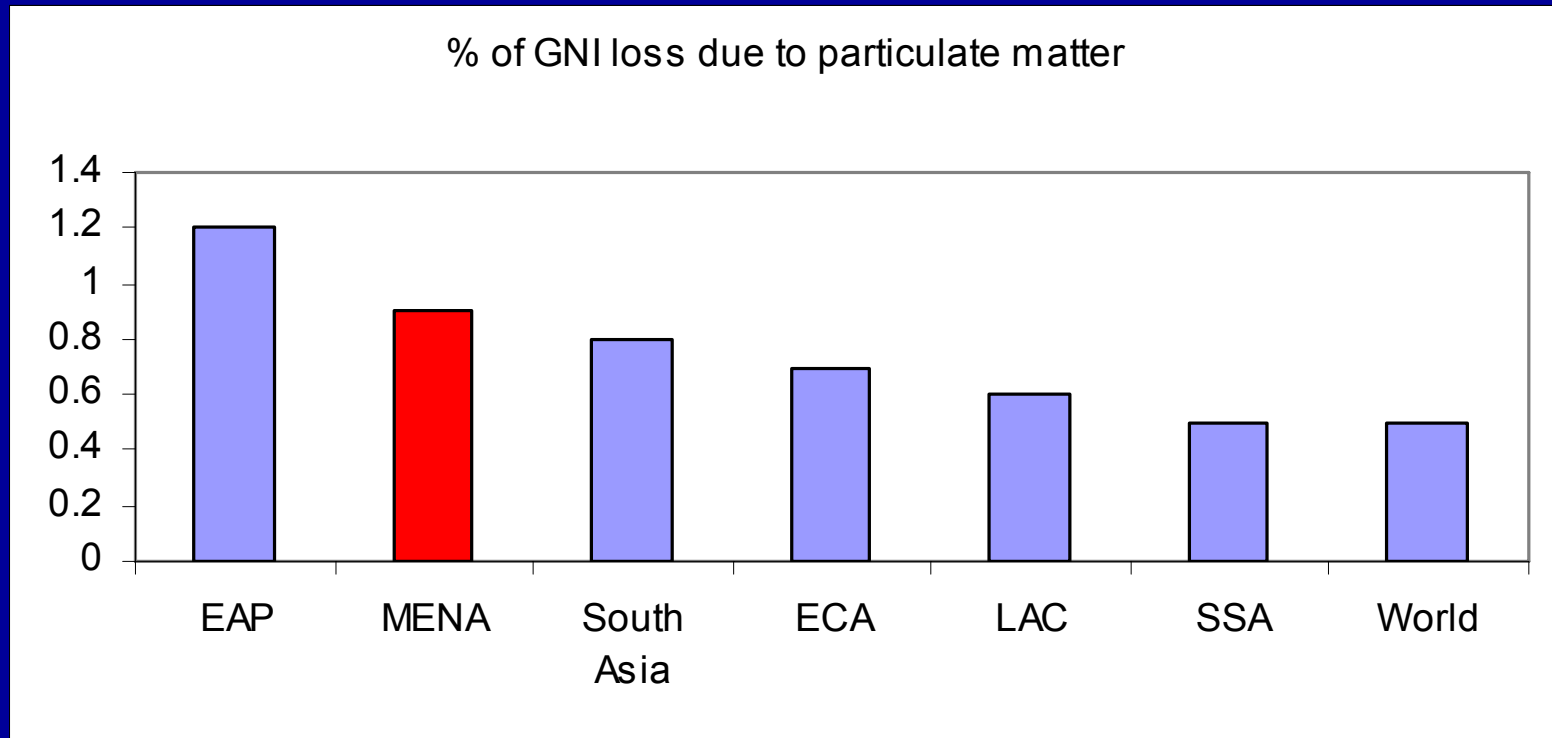
Possibilités de croissance

20% d'économies d'énergie entraîneraient
une augmentation du PIB de 2 à 5%

Croissance annuelle du
PIB/USDMD.

Iran	3010
Égypte	1406
Maroc	353
Tunisie	233
Reste de l'Afrique du Nord (XNF)	1089
Reste de l'Asie occidentale(XWS)	4917
ModèleGTAPCGE	11008

POURQUOI ? Les économies d'énergie ont des retombées positives pour l'environnement et le développement humain



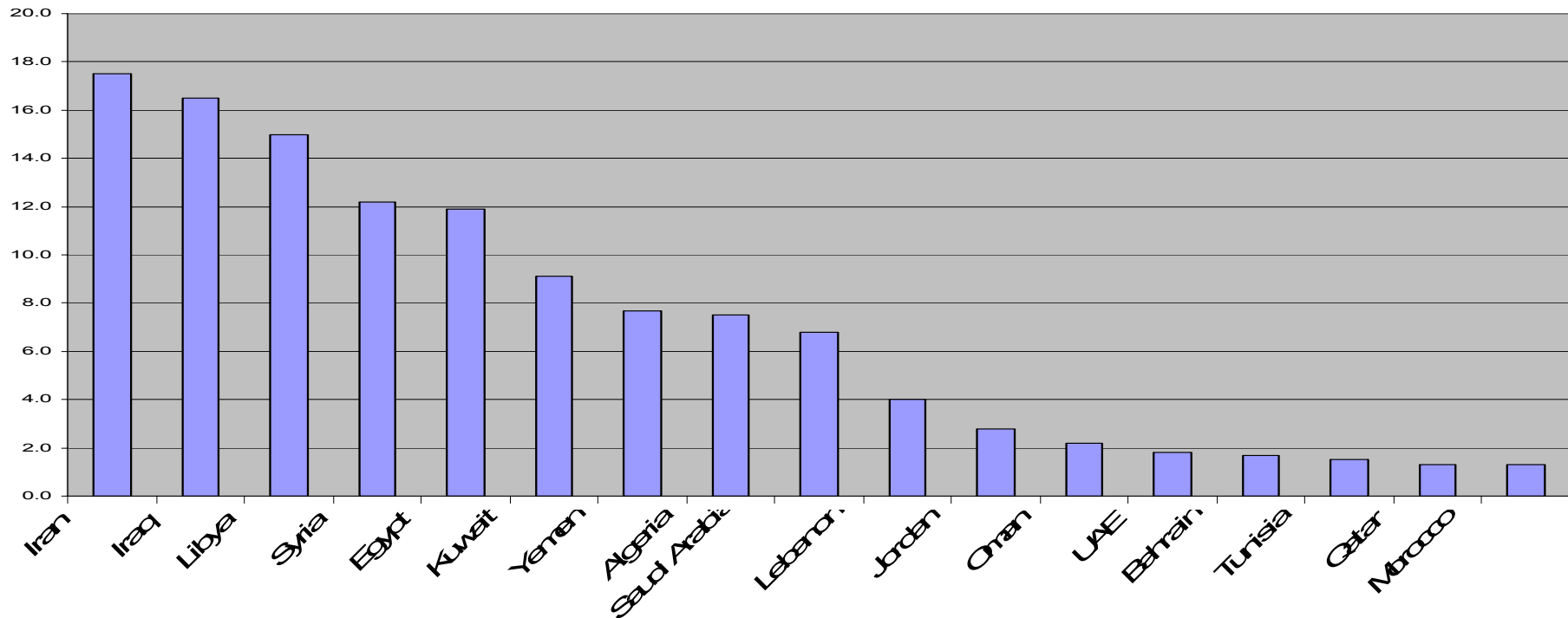
10% d'amélioration du rendement énergétique = 2400 vies sauvées par an dans 8 pays MENA

Le Rapport chiffre le potentiel de réduction des émissions de carbone

Pourquoi ? Économies budgétaires

Les subventions du secteur de l'énergie représentent 7,1% du PIB (2006)

Subsidies as Percent of GDP



Utiliser moins d'énergie, c'est réduire le coût des subventions
Les économies d'énergie permettent de réduire les subventions

II : Comment réaliser des économies d'énergie?

4		Tarifification
5	QUOI?	Protection sociale
6		Dispositions institutionnelles et modalités de financement
8		Solutions sectorielles/techniques

Les solutions techniques reposent sur les éléments suivants : réforme tarifaire et protection sociale, cadre porteur, modalité d'exécution.

Solution technique - Amortissement rapide de l'investissement

Modalités d'exécution

- Agence pour la maîtrise de l'énergie
- Programme (s) d'utilisation rationnelle de l'énergie
- Modalités de financement
- Mobilisation des parties prenantes

Cadre porteur

- Plans nationaux
- Lois et décrets
- Réglementation

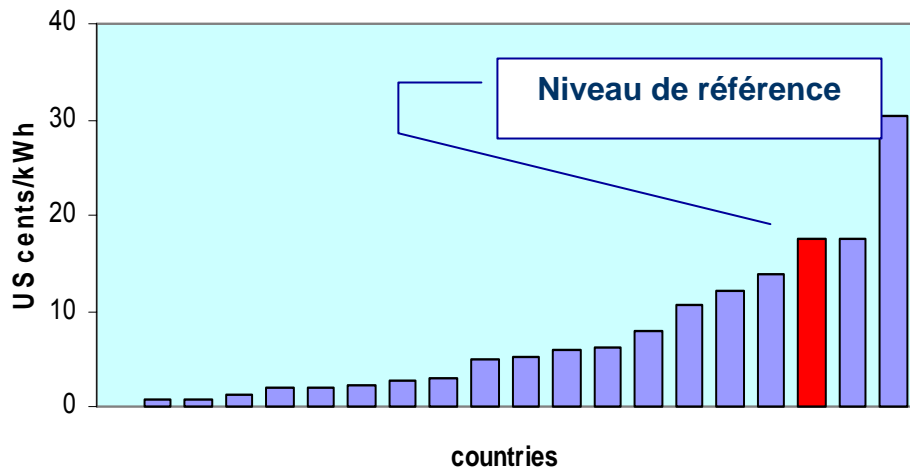
Réforme tarifaire - Efficacité, flexibilité, transparence

Protection sociale - Subventions ciblées et transferts monétaires

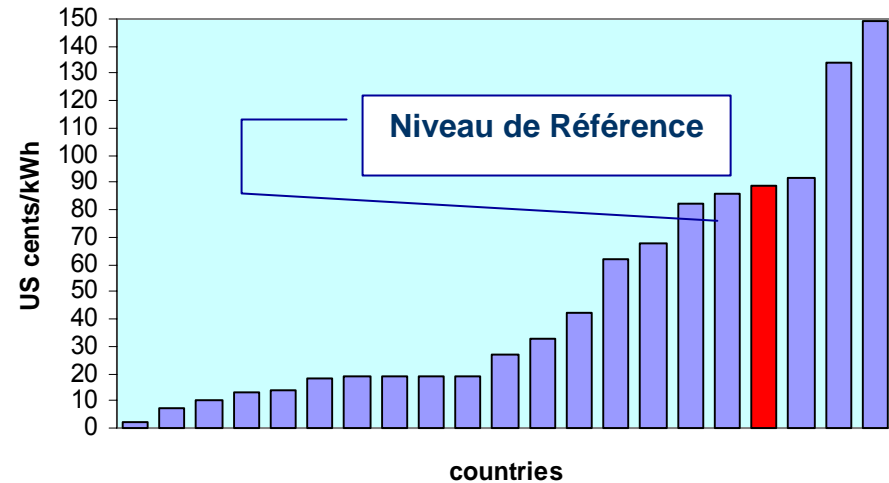
Il est possible de réformer progressivement les prix afin d'encourager une meilleure maîtrise de l'énergie

Prix de l'électricité dans les pays MENA

(résidentiel moyen, 4^{em} trimestre, 2007)



Prix du gazole dans la région MENA



Référence (électricité) = calculée à partir des tarifs en vigueur dans les pays de la Méditerranée septentrionale (France, Grèce, Italie, Portugal, Espagne et Turquie),

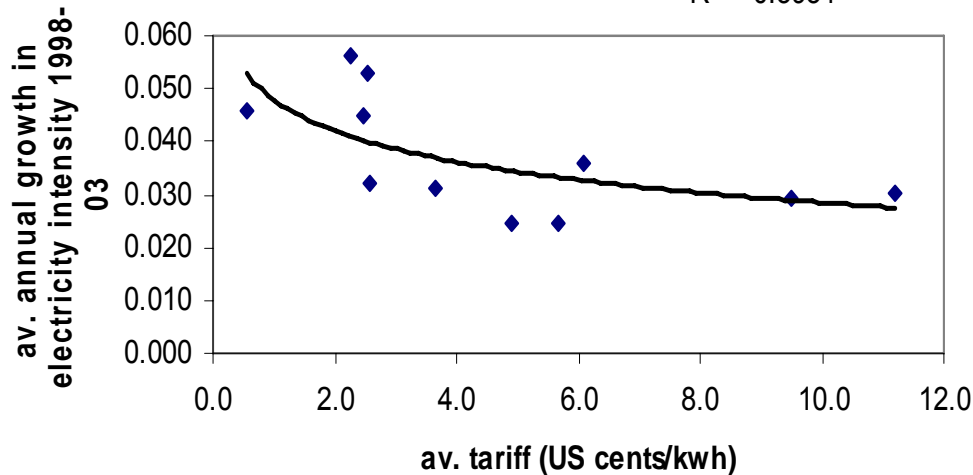
où les coûts financiers et environnementaux sont pris en compte → détermination rationnelle des prix

Les prix influent sur la consommation d'énergie et le choix des technologies

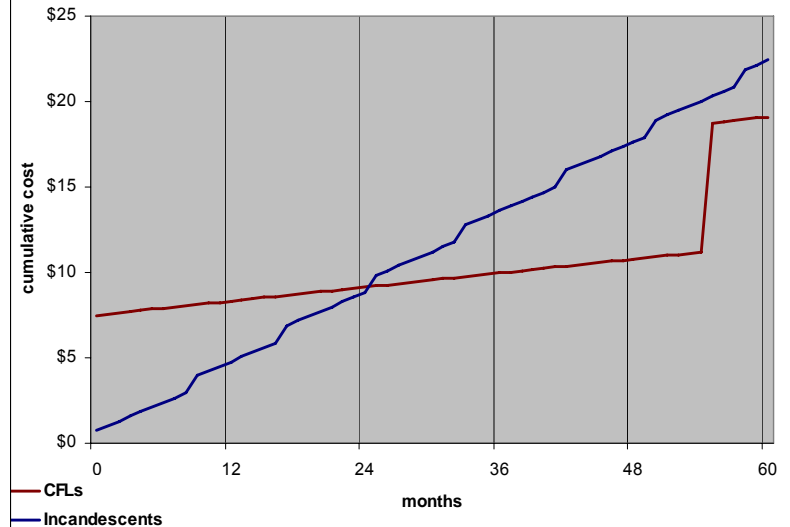
Tariff determines electricity intensity

$$y = -0.0084\ln(x) + 0.0479$$

$$R^2 = 0.3934$$



CFLs vs. Incandescent Lamps



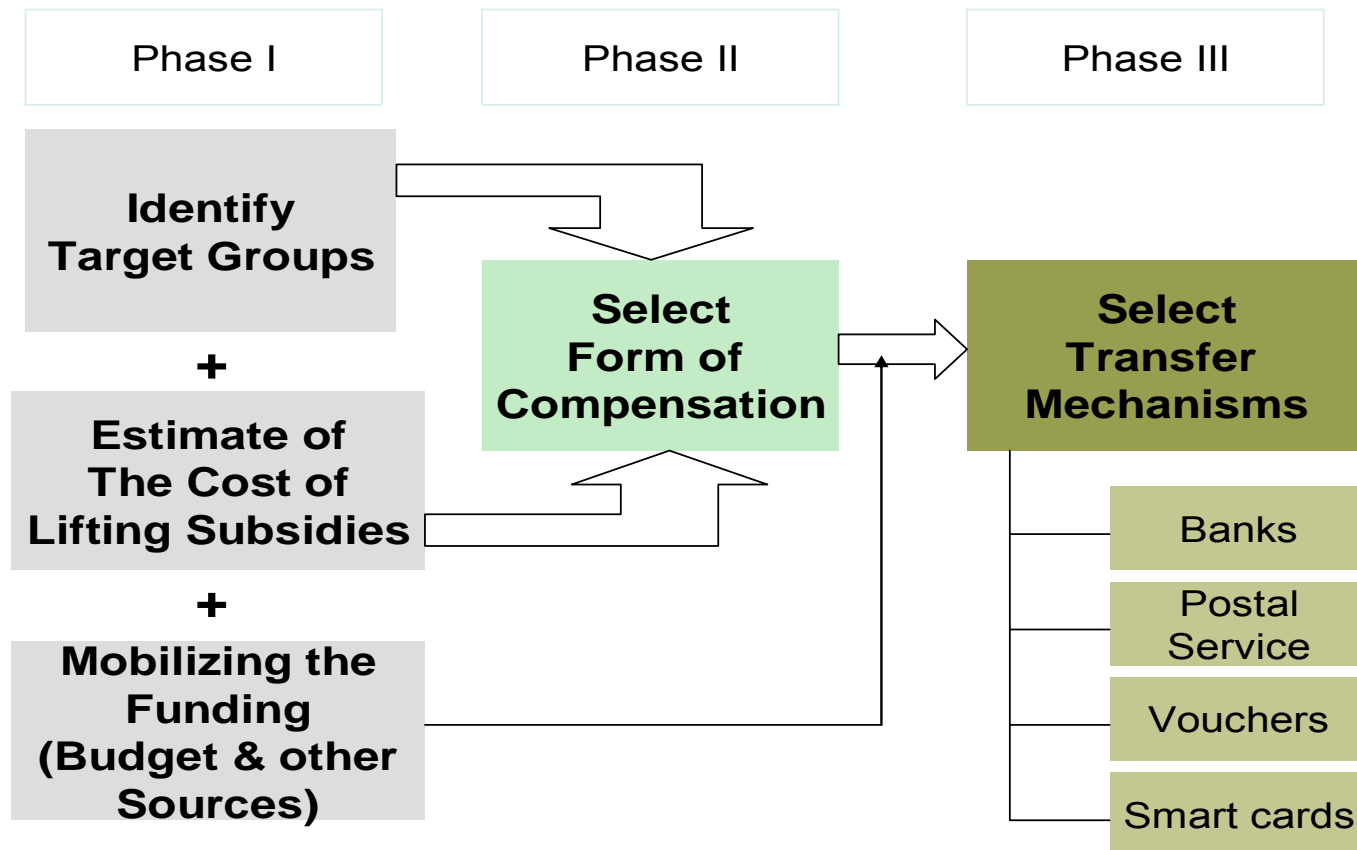
1998-2003 : Compte non tenu de la Syrie et du Yémen touchés par la sécheresse

L'électricité coûtant 0,03 dollar/kWh, les ménages sont peu encouragés à lui préférer les CFL

Tarification et économies d'énergie – Bien plus qu'une simple augmentation des prix

Principes	Mesures
Efficacité	Les prix doivent couvrir le coût d'opportunité de la fourniture d'énergie
Flexibilité	Répercussion des coûts de l'énergie primaire
Transparence	Les consommateurs connaissent les barèmes tarifaires selon la période, la zone et la qualité de l'énergie fournie. Tarification de l'électricité en fonction du moment d'utilisation

Réformes tarifaires et protection sociale vont de paire pour une meilleure maîtrise de l'énergie



Réformes tarifaires et protection sociale : la situation dans certains pays

- ✓ Indonésie : les transferts monétaires ciblés ont remplacé les subventions non ciblées de l'énergie;
- ✓ Brésil : les programmes d'utilisation rationnelle de l'énergie ont permis aux ménages de s'adapter à l'augmentation des prix;
- ✓ Jordanie : action ciblée sur les principaux groupes de parties prenantes.

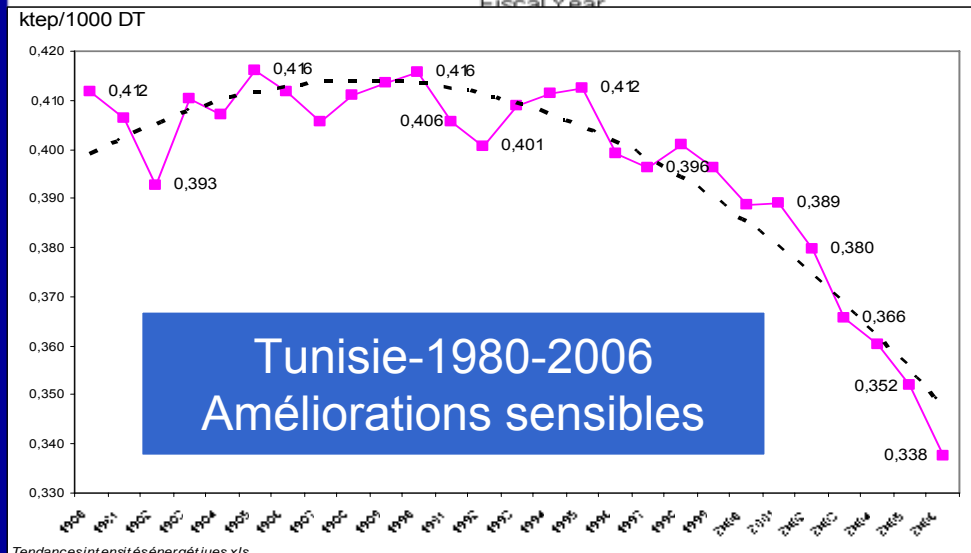
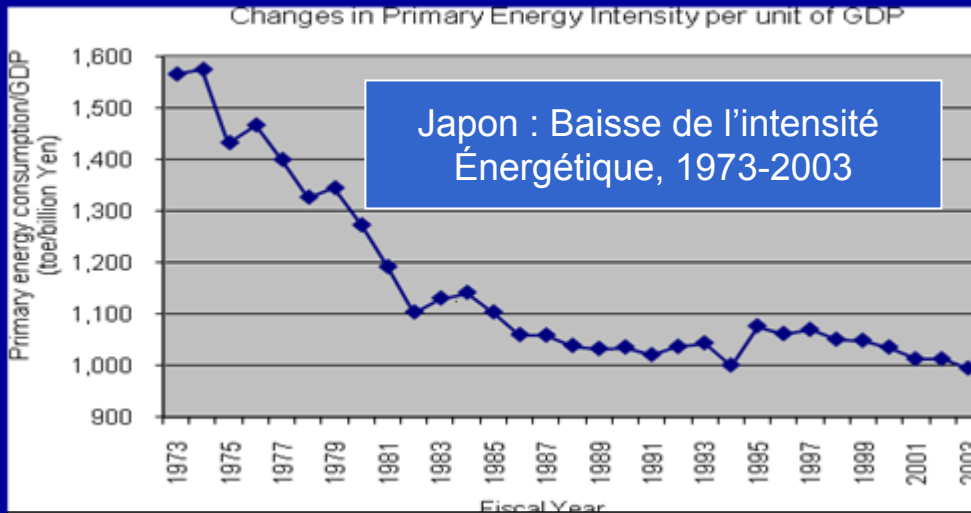
Les économies d'énergies passent entre autres par des dispositions institutionnelles et des modalités de financement efficaces

	Algérie	Égypte	Iran	Israël	Jordanie	Koweït	Liban	Maroc	ArabieS aoudite	Syrie	Tunisie
<i>Cadres porteurs en place</i>											
Lois et décrets aux favorisant l'utilisation rationnelle de l'énergie	√			√					√		√
Plans énergétiques nationaux		√	√	√	√			√		√	√
Réglementation favorisant l'utilisation rationnelle de l'énergie	√	√	√	√	√	√				√	√
Organisation cadre du secteur de l'énergie	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<i>Modalités d'exécution</i>											
Agence pour la maîtrise de l'énergie	√		√	√	√	√	√			√	√
Dispositions concernant les programmes	√		√	√			√	√	√	√	√
Modalités de financement			√					√			√
Autres dispositions favorables	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<i>Suivi des résultats</i>			√			√					√

Voies d'approche technique dans tous les secteurs d'activité

- Éclairage
- Audits énergétiques du secteur manufacturier
- Normes de construction (MED-ENEC)
- Rendement énergétique dans les transports (ferroviaire et urbain)
- Agriculture irriguée
- Pertes au niveau du transport et de la distribution de l'énergie (7300MW si tous les pays étaient à 10 %)
- Production combinée de chaleur et d'électricité
- Torchage de gaz

Conclusion : Économies d'énergie : une ressource que MENA doit exploiter



La Banque mondiale est disposée à apporter son appui en termes de prêts d'investissement et de prêts à l'appui de politiques de développement, de services d'analyse et d'assistance technique

- Amortissement rapide des investissements
- Réduction du coût des subventions
- Atténue les effets sociaux de l'accroissement des prix
- Améliore la qualité de l'air
- Sauve des vies et améliore la qualité de la vie

Voies d'approche et possibilités de partenariat avec la Banque mondiale

