

## Energie: un secteur clé pour les pays partenaires méditerranéens

**Le secteur de l'énergie constitue un des axes fondamentaux du partenariat Euro-méditerranéen. Le renforcement des infrastructures énergétiques méditerranéennes (projets d'interconnexions des réseaux électrique et gazier ; projets de raffineries et d'oléoducs ; projets de production d'électricité et de gaz naturel), les échanges entre les pays partenaires méditerranéens (PPM) et l'Union européenne et surtout l'ouverture du secteur énergétique dans les pays méditerranéens nécessitent un suivi que seules des statistiques de l'énergie répondant aux normes et standards internationaux sont en mesure d'assurer.**

### Une grande diversité dans les situations énergétiques

L'harmonisation des bilans énergétiques selon les standards internationaux constitue un des éléments essentiels pour les neuf pays partenaires méditerranéens (Algérie, Egypte, Israël, Jordanie, Liban, Maroc, territoire Palestinien occupé, Syrie et Tunisie). Selon les premières données collectées pour l'année 2005, la consommation intérieure brute équivalente aux besoins primaires énergétiques des neuf pays s'élève à près de 175 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep) (environ 3,5 millions de barils équivalent pétrole par jour) soit près de 59% de la production primaire totale. Il faut noter à cet égard les inégalités importantes en matière énergétique qui existent entre les PPM. On distingue ainsi trois catégories :

(i) les pays producteurs composés essentiellement de l'Algérie, de l'Egypte et de la Syrie qui sont mieux dotés en ressources énergétiques fossiles (pétrole et gaz naturel), et dont les exportations totales sont respectivement de 144 Mtep, 21 Mtep et 12 Mtep, (ii) les pays consommateurs à l'image d'Israël, de la Jordanie, du Liban, du Maroc et du territoire Palestinien occupé et (iii) un pays intermédiaire, la Tunisie.

### Approvisionnement de l'énergie

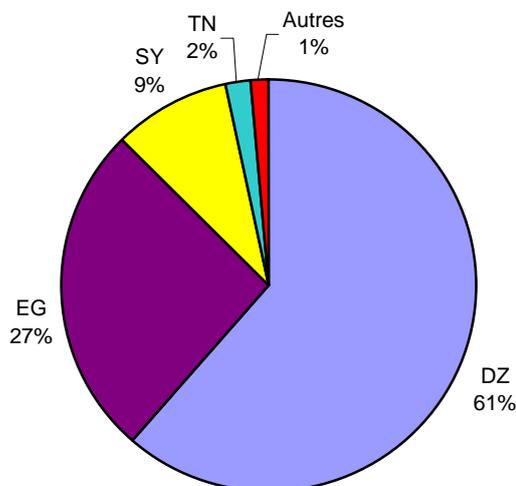
#### Une production primaire centrée sur le pétrole et le gaz naturel

Les énergies fossiles représentent 99% de la production primaire des PPM: 52% pour le pétrole brut et les liquides de gaz naturel (LGN) et 47% pour le gaz naturel. La part des énergies renouvelables, y compris l'hydro-électricité, reste très faible (environ 1% de la production totale).

La production primaire de pétrole brut et LGN est constituée de 126 Mtep de brut, 17 Mtep de condensat et 10 Mtep de LGN aux champs.

Quatre pays se partagent la production d'énergie primaire totale : les deux principaux, l'Algérie et l'Egypte, avec une part de, respectivement, 61% et 27% et deux autres pays, avec une production plus modeste de 9 % pour la Syrie et de 2% pour la Tunisie (*Graphique 1*).

**Graphique 1: Répartition de la production d'énergie primaire totale des PPM, 2005**



**Tableau 1: Production d'énergie primaire des PPM, 2005 (ktep)**

	Charbon <sup>(1)</sup>	Pétrole brut et LGN	Gaz naturel et GNL	Renouvelables <sup>(2)</sup>	Hydro-électricité	TOTAL
DZ	-	94 451	85 166	77	48	179 741
EG	1 414	32 476	43 299	48	1 087	78 325
IL	43	2	1 681	724	-	2 450
JO	-	1	179	68	5	252
LB	-	-	-	134	90	224
MA	8	7	38	567	121	742
PS	-	-	-	227	-	227
SY	-	21 869	4 755	-	296	26 921
TN	-	3 479	2 099	4	12	5 594
<b>PPM</b>	<b>1 465</b>	<b>152 285</b>	<b>137 217</b>	<b>1 849</b>	<b>1 660</b>	<b>294 476</b>

Notes: (1) Lignite pour IL; (2) Biomasse pour DZ; vent pour EG, MA et TN; solaire pour IL; vent et solaire pour JO; biomasse et solaire pour LB; biomasse, solaire et géothermie pour PS.

### Evolution de la production primaire par type de produits énergétiques

#### Production de pétrole et liquides de gaz naturel (LGN) :

La production d'hydrocarbures des PPM est largement excédentaire. La production de pétrole de l'Algérie a progressé rapidement en dix ans du fait de l'exploitation de nouveaux gisements. L'augmentation est de l'ordre de 53% pour la période 1995 à 2005 (*Graphique 2*). Par contre, la production de l'Egypte et de la Syrie est en recul : leurs productions ne représentent plus que respectivement 21% et 14% de la production des PPM en 2005 comparées à 26% et 20% en 2000 et à 29% et 23% en 1995.

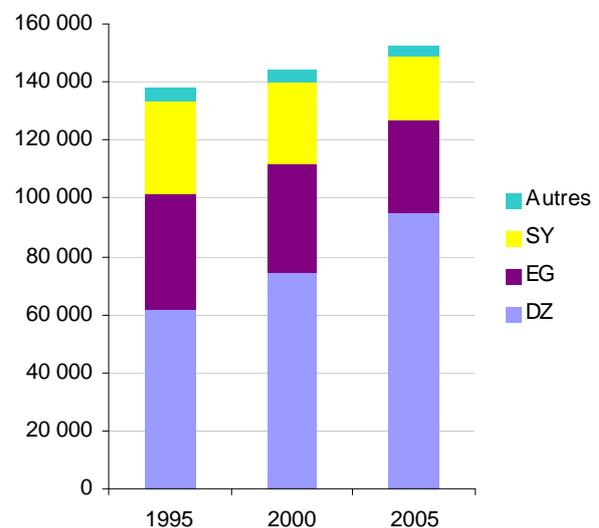
Production de gaz naturel : La production de gaz naturel des PPM est en nette augmentation. Elle a plus que doublé entre 1995 et 2005 (*Graphique 3*). Elle concerne non seulement les plus gros producteurs de la région, à savoir l'Algérie, l'Egypte et la Syrie, mais aussi les petits producteurs comme la Tunisie et Israël. Ceci a été possible grâce à l'exploitation de nombreux champs gaziers, principalement en offshore : Delta du Nil pour l'Egypte, Gaza et Ashkelon pour Israël et Golf de Gabès en Tunisie.

### Les échanges énergétiques

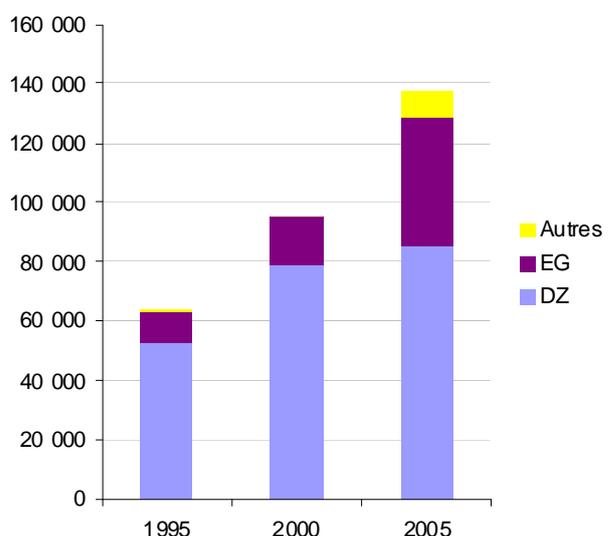
Exportations: Les exportations à partir des PPM se partagent entre le pétrole brut et LGN (43%), le gaz naturel (y compris le gaz naturel liquéfié) (40%) et les produits pétroliers (17%) (*Tableau 2*).

L'Algérie est l'exportateur dominant dans la région. En effet, elle représente à elle seule près de 82% des exportations gazeuses, 80% des exportations de pétrole brut et LGN et 58% des produits pétroliers. Une part écrasante du gaz exporté alimente les pays de la Méditerranée (Italie, Espagne, France, Turquie, Grèce, Slovaquie, Tunisie, Maroc).

**Graphique 2: Production de pétrole brut et LGN (ktep)**



**Graphique 3: Production de gaz naturel (ktep)**



**Tableau 2: Exportations énergétiques des PPM, 2005 (ktep)**

	Charbon	Pétrole brut et LGN	Gaz naturel et GNL	Produits pétroliers	Electricité	TOTAL
DZ	-	64 671	61 208	18 488	24	144 391
EG	246	2 551	13 004	5 610	81	21 492
IL	-	-	-	3 868	143	4 011
JO	-	-	-	-	-	-
LB	-	-	-	-	-	-
MA	-	-	-	1 378	-	1 378
PS	-	-	-	-	-	-
SY	-	10 284	-	1 905	73	12 262
TN	-	2 900	519	707	3	4 130
<b>PPM</b>	<b>246</b>	<b>80 406</b>	<b>74 731</b>	<b>31 956</b>	<b>324</b>	<b>187 663</b>

**Importations:** Concernant les importations de pétrole brut et LGN, 83% du total importé par la zone des PPM est concentré sur trois pays : Israël avec 39%, le Maroc 26% et la Jordanie 17%. Pour le gaz naturel, la totalité des importations concerne trois pays : la Tunisie (52%), la Jordanie (37%) et le Maroc (11%) (Tableau 3). Ceci leur permet ainsi de diversifier leurs approvisionnements énergétiques, de réduire leur dépendance pétrolière et de mieux contribuer à leurs divers programmes d'efficacité énergétique.

Les principaux produits pétroliers importés, le gazole/diesel avec 11,2 Mtep soit 41% du total, le fuel-oil 5,7 Mtep (21%) et les essences 2,4 Mtep (9%), sont destinés au marché intérieur pour couvrir les besoins du secteur des transports et du secteur domestique.

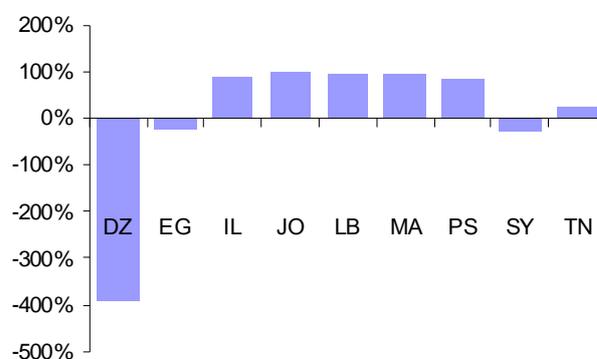
Quant aux 12,4 Mtep de charbon importé, une grande part est destinée à la production d'électricité en Israël (65%) et au Maroc (26%). Le reste couvre essentiellement les besoins de l'industrie sidérurgique égyptienne et algérienne avec respectivement 5% et 3%.

Les échanges d'électricité relatifs à la zone des PPM restent assez modestes avec seulement 0,5 Mtep pour les importations et 0,3 Mtep pour les exportations.

### Dépendance énergétique

Le taux de dépendance est défini par le pourcentage de la consommation domestique brute en énergie couverte par l'importation. La région PPM en soi produit 68% plus d'énergie qu'elle en consomme et est par conséquent un exportateur net. On note cependant un très fort taux de dépendance énergétique pour l'année 2005, qui avoisine les 100%, pour certains pays comme Israël (91%), la Jordanie (99,9%), le Liban (95%), le Maroc (94%) et le territoire Palestinien occupé (85%).

**Graphique 4: Taux de dépendance énergétique, 2005 (%)**



**Tableau 3: Importations énergétiques des PPM, 2005 (ktep)**

	Charbon	Pétrole brut et LGN	Gaz naturel et GNL	Produits pétroliers	Electricité	TOTAL
DZ	577	325	-	150	31	1 082
EG	415	2 491	-	3 369	14	6 290
IL	8 036	10 382	-	5 361	-	23 778
JO	-	4 607	1 205	1 114	84	7 010
LB	103	-	-	4 490	39	4 633
MA	3 251	6 993	340	3 258	70	13 912
PS	-	-	-	1 085	246	1 332
SY	-	486	-	5 259	-	5 746
TN	-	1 144	1 676	3 102	-	5 922
<b>PPM</b>	<b>12 382</b>	<b>26 428</b>	<b>3 221</b>	<b>27 189</b>	<b>485</b>	<b>69 705</b>

## Transformation de l'énergie

### Les raffineries

La répartition des capacités de raffinage par pays est approximativement comparable à celle de la consommation, mis à part : i) le Liban et le territoire Palestinien occupé qui ne disposent pas d'installations de raffinage, ii) l'Algérie et l'Égypte dont la capacité est supérieure à la demande du fait d'une politique orientée vers l'exportation de produits raffinés.

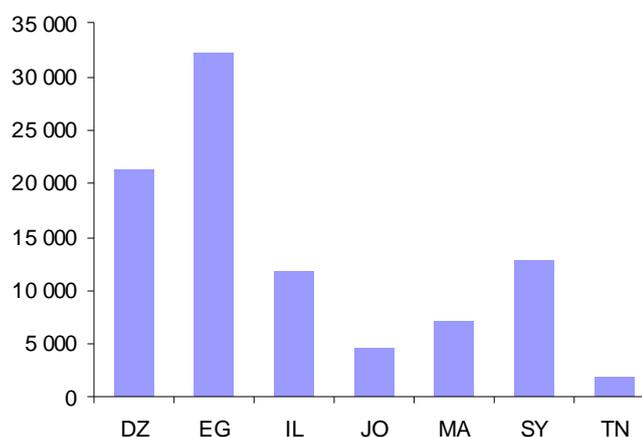
Pour l'année 2005, la capacité totale de raffinage des PPM a été d'approximativement 2,1 millions de barils/jour, soit environ 107 Mtep par an. La consommation de pétrole brut par les

raffineries en 2005 a été de 92 Mtep. En moyenne les raffineries des PPM fonctionnent à 86% de leur capacité.

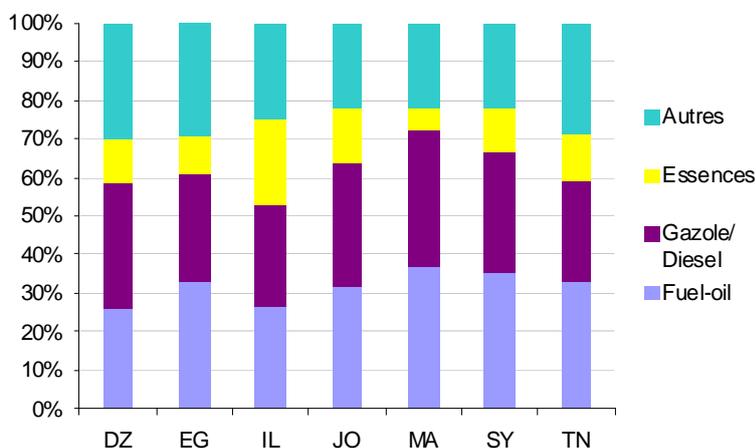
Une grande partie du pétrole brut est transformée en fuel-oil avec près de 27 189 ktep (soit 31% du total), en gazole/diesel (26 051 ktep soit 30%) et en essences (10 607 ktep soit 12%).

L'Égypte produit la plus grande quantité de produits raffinés avec 36% de la production totale de la région, suivie par l'Algérie avec 22% puis par la Syrie et Israël, avec respectivement 14 et 13%.

**Graphique 5: La consommation de pétrole brut par les raffineries des PPM, 2005 (ktep)**



**Graphique 6: Production des raffineries des PPM, 2005 (%)**



### Les centrales électriques

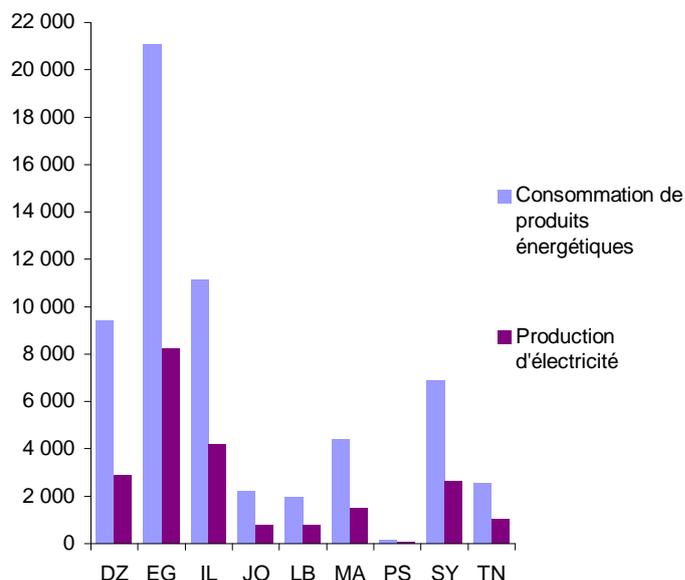
La production d'électricité des PPM avoisine les 22 Mtep dont près de 97% émane de centrales thermiques classiques et seulement 3% des centrales hydroélectriques. Les énergies renouvelables (en dehors de l'hydro-électricité) ne dépassent pas les 0,1%.

Les principales sources d'énergie des centrales électriques sont par ordre croissant: le charbon avec 18%, les produits pétroliers avec 23% et le gaz naturel, dont la part ne cesse d'augmenter au fil du temps, avec 59%.

Il est à noter que le rendement moyen de ces centrales électriques classiques se situe aux alentours de 37%, ce qui est normal.

Près de 81% de l'électricité produit émanent de quatre pays : l'Égypte avec 37%, Israël avec 19%, l'Algérie avec 13% et la Syrie avec 12%. La moyenne par habitant de la production d'électricité correspond à environ 0,12 tep (Égypte 0,12 tep, Israël 0,60 tep, Algérie 0,09 tep et Syrie 0,14 tep).

**Graphique 7: Consommation et production des centrales électriques des PPM, 2005 (ktep)**

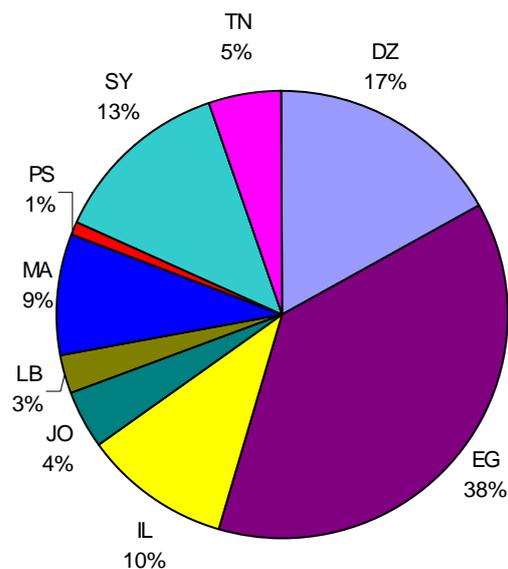


## La consommation finale de l'énergie

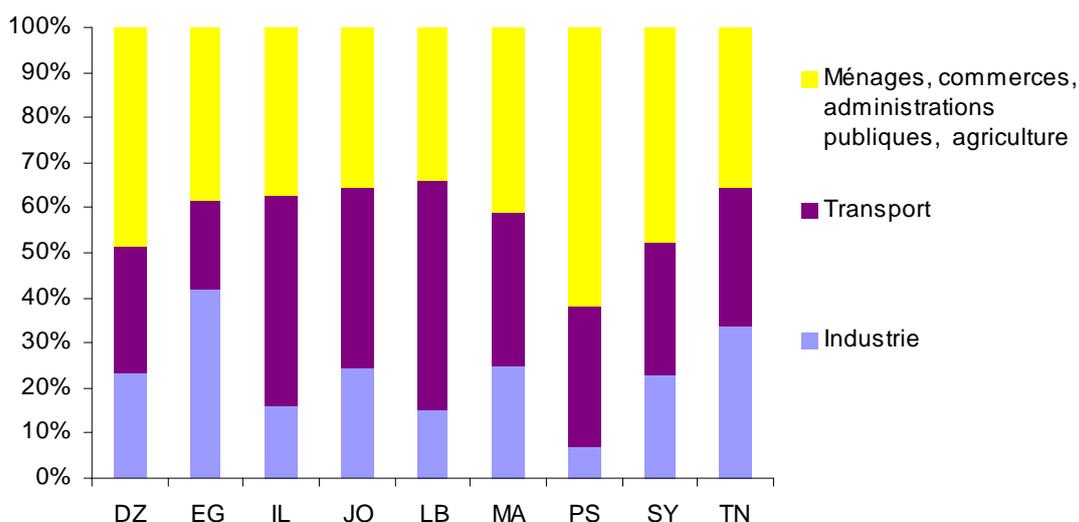
La consommation finale d'énergie des PPM pour l'année 2005 a été de 109,6 Mtep, dont 68% sont consommés par trois pays : 38% par l'Egypte, 17% par l'Algérie et 13% par la Syrie. Pour ces pays, la consommation moyenne d'énergie par habitant est de l'ordre de 0,60 tep (0,58 tep pour l'Egypte, 0,57 tep pour l'Algérie et 0,79 tep pour la Syrie).

Le graphique 9 illustre la structure de la consommation des neuf PPM. L'industrie absorbe 30% de la consommation, les transports 29% tandis que les autres secteurs (ménages, commerces, administrations publiques, agriculture) représentent 41%. On peut noter que la consommation de l'Egypte est plus orientée vers l'industrie et celle d'Israël, de la Jordanie et du Liban vers les transports. Pour les autres PPM, la catégorie autres secteurs (ménages, commerces, administrations publiques, agriculture) représente la part la plus importante de la consommation finale d'énergie.

**Graphique 8: Répartition de la consommation finale de l'énergie, 2005**



**Graphique 9: Répartition de la consommation finale de l'énergie par secteur, 2005 (%)**



La consommation d'énergie du secteur industriel est générée en grande partie par quelques industries grosses consommatrices d'énergie, principalement la sidérurgie (fer et acier), les industries chimiques et les fabricants de produits d'ingénierie et de matériaux de construction. Les principaux produits énergétiques utilisés sont (i) le gaz naturel (31%), (ii) les produits pétroliers (45%), notamment, gaz de raffineries, fuel-oil et gazole/diesel, (iii) l'électricité (20%), et plus modestement le charbon (4%).

Dans le secteur des transports, 84% de l'utilisation de l'énergie proviennent du transport routier. La part de l'aérien se situe à moins de 12%.

La quantité d'énergie consommée par le secteur agricole est de l'ordre de 7% de la consommation finale totale en 2005. Les ménages quant à eux, représentent 15% du total de la consommation finale d'énergie. Ils consomment principalement des produits pétroliers (GPL et gazole/diesel avec 41%), de l'électricité (29%) et du gaz naturel (24%).

## Principaux flux énergétiques des PPM

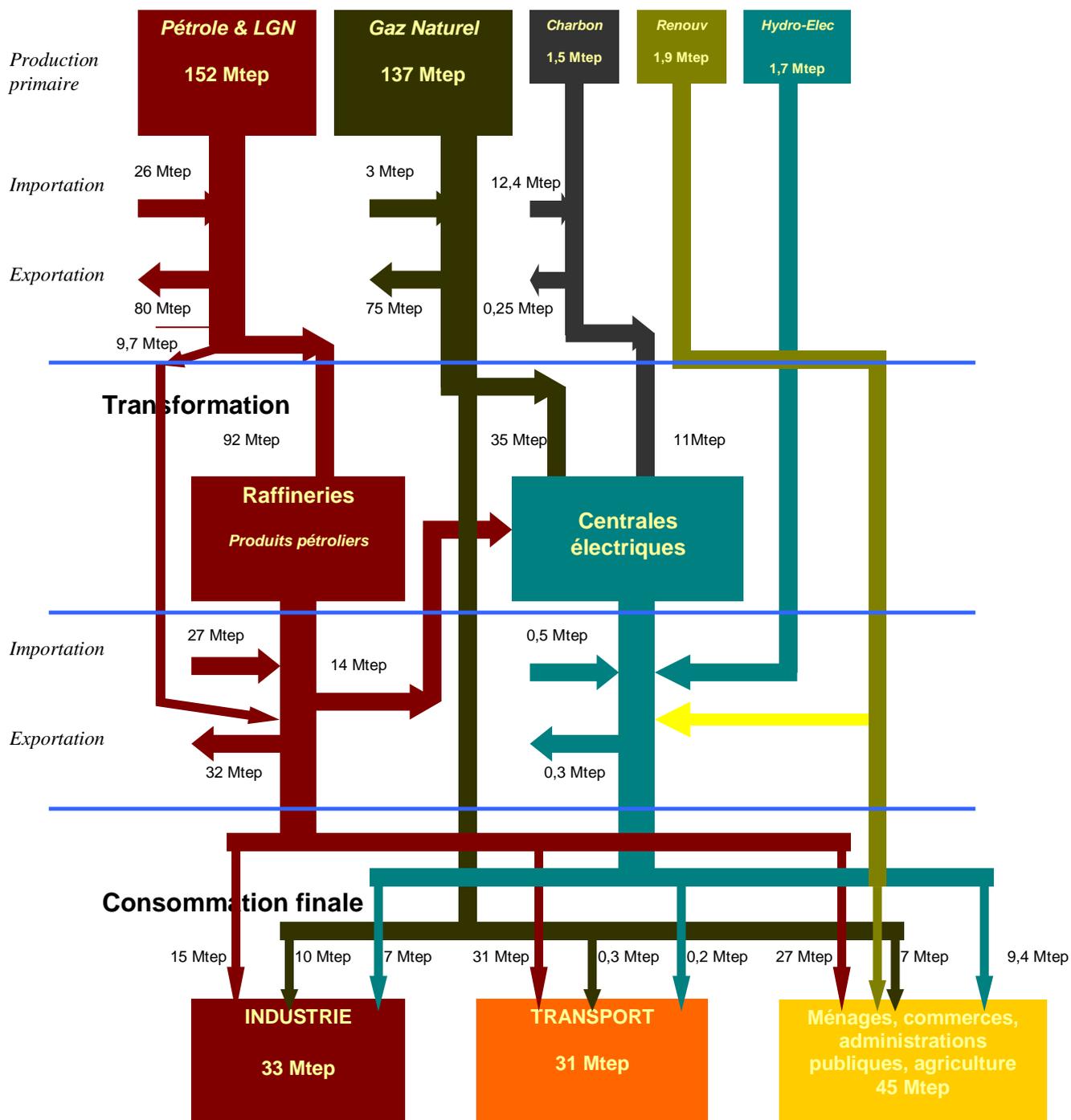
Le graphique suivant présente la synthèse des flux énergétiques des PPM. On distingue dans la partie approvisionnement : la production, l'importation et l'exportation des produits primaires (comme pour le pétrole brut, avec respectivement 152 Mtep, 26 Mtep et 80 Mtep).

La partie transformation concerne les produits utilisés lors des principaux processus de transformation, essentiellement dans les raffineries et les centrales électriques.

Enfin, la consommation finale couvre essentiellement les secteurs de l'industrie, des transports et autres secteurs, résidentiel et tertiaire.

Graphique 10: Principaux flux énergétiques des PPM, 2005

### Approvisionnement



## CE QU'IL FAUT SAVOIR – NOTES MÉTHODOLOGIQUES

La **tonne équivalent pétrole (tep)** est une unité énergétique normalisée définie sur la base d'une tonne de pétrole avec une valeur calorifique nette de 41 868 kilojoules/kg.

**Mtep = million tep**

**ktep = mille tep**

### Approvisionnement de l'énergie

La production primaire: total de l'extraction de combustibles primaires dans les réserves fossiles et les sources de biocombustibles ainsi que le captage d'énergie renouvelable à partir de l'eau, du vent, de la lumière du soleil, etc.

Production de pétrole et liquides de gaz naturel (LGN) : quantités produites de pétrole brut, des liquides de gaz naturel, des condensats et du pétrole lourd extrait des schistes et sables asphaltiques, etc. à l'intérieur des frontières nationales, y compris la production offshore. La production ne couvre que la production commerciale, à l'exclusion des volumes réinjectés dans les gisements.

Production de gaz naturel : production commerciale de gaz à l'intérieur des frontières nationales, incluant la production offshore; volumes mesurés après élimination des impuretés et extraction des LGN et du soufre. Les quantités réinjectées, les pertes d'extraction et les quantités brûlées à la torche ou rejetées dans l'atmosphère ne sont pas incluses.

La production comprend les quantités de gaz utilisées dans l'industrie gazière, à savoir celles utilisées pour l'extraction du gaz, dans les réseaux de gazoducs/stations de compression, dans les usines de traitement du gaz naturel et toutes les quantités entrantes dans les usines de liquéfaction (gaz naturel liquéfié - GNL).

Consommation intérieure brute d'énergie : approvisionnements totaux en énergie primaire nécessaire pour répondre aux besoins énergétiques du pays. Elle est le résultat de l'équation suivante : la production + les importations – les exportations – les soutes maritimes internationales ± les variations de stocks.

Echanges énergétiques : les importations et/ou exportations. Il s'agit de l'énergie primaire et des produits énergétiques dérivés qui ont traversé les frontières territoriales nationales d'un pays et ce, que le dédouanement ait eu lieu ou non.

Taux de dépendance énergétique : taux (exprimé en pourcentage) calculé comme le rapport des importations nettes d'énergie (importations - exportations) sur la consommation intérieure brute.

### Transformation de l'énergie

Production des raffineries : il s'agit de la production de GPL (gaz de pétrole liquéfiés), d'essences moteurs, de pétrole lampant et carburateurs, de gasoil et fuel-oil fluide, de fuel-oil résiduel et d'autres produits pétroliers.

Consommation d'énergie par les centrales électriques (input) : il s'agit de combustibles fossiles brûlés dans les centrales électriques thermiques, y compris dans des centrales de cogénération de chaleur et d'électricité.

La production d'électricité se réfère à la production totale brute d'électricité dans le pays, et comprend donc l'électricité consommée par les auxiliaires et les centrales elles-mêmes.

### La consommation finale d'énergie :

Il s'agit de la consommation des secteurs utilisateurs finaux: industrie (hors secteur de l'énergie), transports et autres (ménages, commerces, administration publiques, agriculture, etc.).

La consommation d'énergie dans l'industrie se réfère à la consommation d'énergie dans tous les secteurs industriels, excluant celle consommée dans le secteur énergétique lui-même.

### Pays partenaires méditerranéens

DZ : Algérie

EG : Egypte

IL : Israël

JO : Jordanie

LB : Liban

MA : Maroc

PS : territoire Palestinien occupé

SY : Syrie

TN : Tunisie

Le présent document a été élaboré avec la coopération de M. Abdelaziz BOURAHLA, expert en matière d'énergie de MEDSTAT II, le programme régional de coopération statistique euro-méditerranéen financé par l'UE.

Lancé en janvier 2006, le programme *MEDSTAT II* vise à:

- harmoniser les méthodes statistiques dans les pays partenaires méditerranéens conformément aux conventions et normes européennes et internationales;
- améliorer la comparabilité des données entre les pays partenaires ainsi qu'avec les États membres de l'UE et les pays de l'AELE;
- augmenter la qualité des services offerts aux utilisateurs par les instituts statistiques nationaux et leurs organismes partenaires associés à la production des statistiques.

Une attention particulière est accordée à **neuf secteurs**: commerce des marchandises et des services, comptes nationaux, statistiques sociales, énergie, agriculture (y compris la pêche), environnement, tourisme, transport et migration.

Site Web de MEDSTAT: <http://ec.europa.eu/eurostat/medstat>

Contacts: [EUROPEAID-INFO-MEDSTAT2@ec.europa.eu](mailto:EUROPEAID-INFO-MEDSTAT2@ec.europa.eu)

## Pour en savoir plus

---

Données : [Eurostat Website: http://ec.europa.eu/eurostat](http://ec.europa.eu/eurostat)

Données sur "Pays méditerranéens, Energie":  
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/medstat/database>

Plus d'informations sur "MEDSTAT"  
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/medstat/introduction>

---

### Les journalistes peuvent contacter le service média support :

Bâtiment BECH, Bureau A4/125 L - 2920 Luxembourg  
Tel. (352) 4301 33408 Fax (352) 4301 35349  
E-mail: [eurostat-mediasupport@ec.europa.eu](mailto:eurostat-mediasupport@ec.europa.eu)

---

### European Statistical Data Support :

Eurostat a mis en place, conjointement avec les membres du "Système statistique européen", un réseau de centres d'appui, qui couvrira presque tous les États membres et certains pays de l'AELE.

La mission de ces centres sera d'aider et d'orienter les utilisateurs qui se procureront des données statistiques européennes sur l'internet.

Vous trouverez sur notre site internet des informations sur ce réseau de centres d'appui : <http://ec.europa.eu/eurostat/>

---

Une liste des bureaux de vente dans le monde est disponible à :

### **l'Office des publications officielles des Communautés européennes.**

2, rue Mercier  
L - 2985 Luxembourg

URL: <http://publications.europa.eu>  
E-mail: [info@publications.europa.eu](mailto:info@publications.europa.eu)

---