

# La facture énergétique de la France en 2003

## La facture rebondit de + 4,7 % à 22,71 Md€ après deux années de baisse (5,5 % en 2002 et -2,5 % en 2001)

par Louis Meuric,

Adjoint au secrétaire général de l'Observatoire de l'Énergie, DGEMP,  
Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie

**A** 22,71 milliards d'euros (Md€) en 2003, la facture énergétique de la France rebondit, de + 4,7 %, après deux années de baisses (- 5,5 % en 2002 et - 2,5 % en 2001). Elle représente 1,47 % du PIB total (après 1,43 % en 2002), un niveau comparable à 1987 et bien inférieur à celui de 1982 (5 %).

La hausse de la facture tient, à parts égales, à celle des importations nettes de gaz (+ 9,1 %) et à la chute des exportations nettes d'électricité (- 21,6 %), tandis que la facture pétrolière est stable (+ 0,2 %).

Les importations d'énergie ont représenté 30,68 Md€ (+ 3,5 % par rapport à 2002) et les exportations 7,97 Md€ (+ 0,2 %).

Il est également possible de décomposer l'évolution de la facture selon les trois facteurs décrits dans le tableau 1 ci-contre.

Dans le détail, les prix des énergies ont évolué de façon très contrastée :

- forte hausse des cours du pétrole brut (+ 16,8 % pour le Brent daté, à 28,90 \$/bl) et du prix du gaz importé (+ 29,9 %, libellé en dollar), le gaz suivant avec 5

mois de retard l'évolution du pétrole brut ;

- baisse en revanche du prix de l'électricité exportée (libellé en euros), de - 7,6 % à 3,35 c€/kWh.

Le solde importateur en quantités baisse de - 2,8 %, sous les effets opposés des facteurs suivants :

- baisse de la consommation finale (- 1,1 % en Mtep, yc non énergétique) ;

- fort déstockage en 2003 (- 1,2 Mtep), qui fait suite à un stockage encore plus important en 2002 (+ 1,6 Mtep), lié à la hausse des prix fin 2003 pour le charbon et au climat plus froid pour le gaz ;

- hausse de la production nationale d'électricité primaire qui tend à contenir la baisse de nos exportations d'électricité et la hausse nos importations de charbon ;

- *a contrario*, climat bien moins doux cette année (indice de rigueur 0,94 contre 0,82 en 2002), qui accroît la consommation finale de combustibles fossiles et celle d'électricité de pointe (qui nécessite une sollicitation plus importante des centrales thermiques), le tout contribuant à l'alourdissement de la facture ;

- la baisse continue de l'extraction de combustibles fossiles a un impact de moindre ampleur.

### L'évolution des prix à l'importation

#### Produits pétroliers

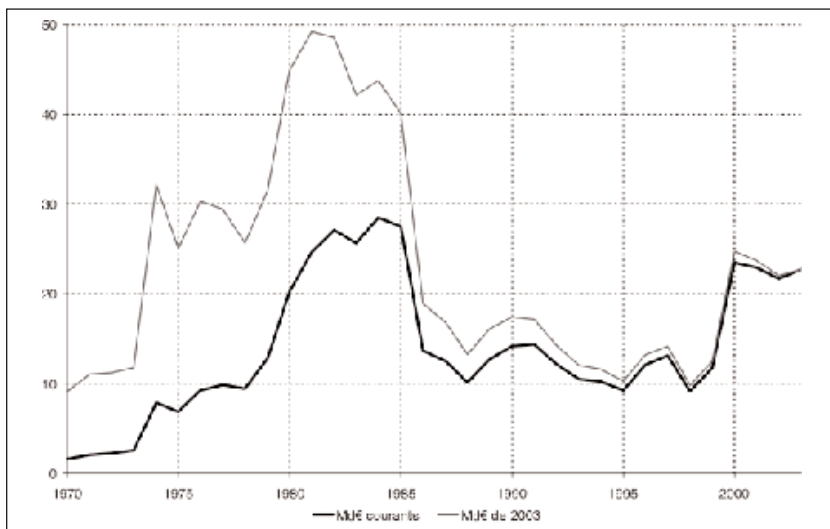
En moyenne sur 2003, le cours du Brent daté a augmenté de 15,8 % par rapport à 2002, à 28,90 \$/bl, du fait d'une hausse des prix départ producteurs mais aussi d'une multiplication par 3 à 4 des taux de frets en 2003 (ce qui a réduit les possibilités d'arbitrages et permis un certain découplage entre le Brent et le WTI).

En effet, l'intervention militaire en Irak puis le lent redémarrage de son économie pétrolière, les grèves au Venezuela et les troubles au Nigeria ont fortement limité l'offre hors OPEP-10, même si l'ex-URSS en a profité pour doper la sienne. Dans le même temps, la demande s'est fortement accrue, de + 2,1 % (1), en raison d'un hiver rude en Amérique du Nord, de l'arrêt d'une partie du parc nucléaire japonais, de la forte croissance économique en Chine (consommation en hausse de 11 % en 2003, après déjà

Évolution de la facture énergétique de 2002 à 2003	En %
- dépréciation du dollar	- 16,6
- prix des énergies importées et exportées (US \$)	+ 29,2
- solde importateur en quantités	- 2,8
<b>Total</b>	<b>+ 4,7</b>

(1) Source : OCDE-AIE, Monthly Oil Market Report, 11 mars 2004 (1 Mbl/j équivaut environ à 50 Mtep/an)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Dubaï	14,75	16,10	18,54	18,15	12,23	17,21	26,33	22,82	24,09	26,78
Panier OPEP	15,53	16,86	20,29	18,68	12,28	17,47	27,60	23,12	24,36	28,10
Brent daté	15,82	17,04	20,65	19,12	12,78	17,84	28,52	24,44	24,95	28,90
WTI	17,19	18,41	22,15	20,62	14,45	19,32	30,35	26,09	26,19	31,02



**Facture énergétique de la France (import. CAF - export FAB).**

+ 6 % en 2002) et, dans une moindre mesure, de l'ensemble des pays OCDE. Enfin, les stocks totaux des industriels des pays OCDE n'ont que très peu augmenté (+ 0,31 Mbl) et ont même atteint des niveaux historiquement bas aux États-Unis, à 50 jours de consommation, faute d'offre suffisante mais aussi du fait des phénomènes classiques de spéculation, liés à une structure des prix à terme en déport (2). En conséquence, l'OPEP (hors Irak) a facilement pu maintenir un prix élevé du pétrole tout en accroissant sa production de 9,8 %. Les tensions israélo-palestiniennes et la situation en Irak ont fait résonance. Exprimé en \$/bl, le prix moyen annuel CAF (3) (4) du pétrole brut importé s'est envolé (+ 19,2 %), comme le cours du Brent (+ 15,8 %), tandis que celui du dollar perdait -16,6 %, d'où un prix du brut importé quasi-stable à 193 €/t (- 0,5 %, après - 4,5 % en 2002 et - 10,8 % en 2001.

Les prix moyens des produits pétroliers raffinés à l'import augmentent quant à eux de 7,0 % à 248 €/t (4), autant qu'ils avaient baissé en 2002, et ceux à l'export sont quasiment stables, avec - 0,2 % à 233 €/t, après - 5,1 % en 2002.

### Gaz naturel

Le prix moyen annuel CAF du gaz naturel importé augmente de 8,3 % à 1,25 c€/kWh (5), après une chute de - 10,6 % en 2002, suivant en cela le mouvement du brut, avec un retard d'environ 5 mois. En effet, ni la généralisation

en Europe du processus de libéralisation du marché du gaz ni les tensions survenues en 2003 sur les marchés du gaz en Amérique du Nord ne modifient encore fondamentalement ce lien entre le marché du gaz et celui du pétrole, propre aux contrats de long terme.

### Charbon

L'année 2003 connaît une forte progression des prix « spot » du charbon à Rotterdam, surtout au début du second semestre : près de 62 \$/t CAF (5) en décembre 2003, contre moins de 36 \$/t un an auparavant, soit une hausse de 74 %. Cette augmentation porte à la fois sur le prix « départ producteur » et sur le coût du fret, ce pour plusieurs raisons :  
- des problèmes d'approvisionnement en Chine suite à une forte demande nationale (+ 21,2 % pour la production d'acier

en 2003) et une réduction de la production dans la province du Shanxi qui a fermé toutes ses mines en août pour un audit de sécurité à cause de trois accidents (6) graves ;  
- une hausse des importations européennes de charbon pour la production d'électricité due à la vague de chaleur estivale, période durant laquelle l'Italie a connu un fonctionnement à capacité maximale de ses centrales à charbon ; au Royaume-Uni, des centrales à faible rendement arrêtées depuis plusieurs années ont été remises en services (Fifoot au Pays de Galles) ;  
- une demande importante des centrales japonaises, coréennes et taiwanaises, en raison d'un arrêt provisoire de plusieurs centrales nucléaires ;  
- côté offre, cette fois, des mouvements sociaux importants à la mine de Kaltim Prima, deuxième mine indonésienne (production annuelle de 18 millions de tonnes en 2002), qui ont ajouté à la nervosité du marché. Rappelons que l'Indonésie alimente le marché mondial

(2) « Backwardation » en anglais : des prix à terme faibles incitent les opérateurs à réduire leurs stocks physiques au maximum, ce qui crée des tensions dans la chaîne d'approvisionnement.

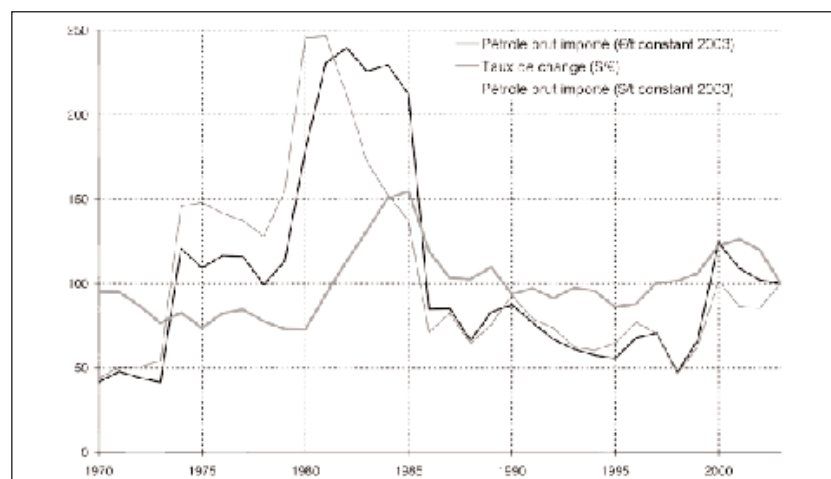
(3) CAF : coût, assurance, fret.

(4) Source Douanes, Département des statistiques et des études économiques.

(5) ratio « facture gazière source douanes / quantités importées, source OE, bilan gazier 2003 » : le ratio de deux statistiques aussi hétérogènes ne peut donner qu'un ordre de grandeur de l'évolution des prix.

(6) Coût, assurance, fret.

(6) Selon les informations du State Administration of Work Safety (SAWS), 2 110 personnes ont trouvé la mort dans les mines chinoises en 2003 à la suite de 596 explosions de gaz.



**Prix moyen du pétrole brut importé et cours du dollar.**

de charbon vapeur à hauteur de 14 % en 2001 (source AIE) ;

- les grandes compagnies (BHP Billiton, Anglocoal et Xstrata) présentes dans ce pays avaient réduit la production de 10 % en 2001-2002 pour soutenir des prix jugés faibles à cette époque, et la relance de leur production pour répondre à la demande nécessitera encore quelque temps.

- enfin, l'engouement pour le charbon se heurte à une chaîne logistique sous-dimensionnée, tant pour la flotte mondiale de cargos que pour le rail en Afrique du Sud ou les ports en Australie, principal exportateur mondial.

Malgré la forte hausse des cours spot du charbon, libellés en dollars, le prix de l'ensemble des combustibles minéraux solides importés, à 51 €/t (7), baisse sensiblement, de - 8,7 %, après son redressement amorcé depuis 2000 : outre « l'effet dollar » mentionné ci-dessus, la nature des contrats engendre un certain retard dans la répercussion de la hausse des prix, notamment pour les grands consommateurs de charbon et ceux dont l'approvisionnement est assez régulier. La baisse des prix à l'import profite exclusivement à la houille, tandis que le coke subit une forte appréciation.

### Electricité

A 3,35 c€/kWh (7) en 2003, le prix de l'électricité exportée accentue toujours davantage sa baisse, de - 7,6 %, après - 5,5 % en 2002 et - 1,3 % en 2001. Cette baisse s'observe sur le prix des contrats de long terme et tient aussi vraisemblablement à la mauvaise hydraulicité, qui n'aurait pas permis aux électriciens français de placer autant d'électricité de pointe sur les marchés européens qu'en 2002, mais seulement de satisfaire les contrats de long terme.

### Des volumes d'énergie échangés (8)

En quantités, les importations de pétrole brut retrouvent presque en 2003 leur

niveau de 2001 (+ 6,8 %, après - 7,4 % en 2002), à l'instar de l'activité du raffinage. La Mer du Nord reste le principal fournisseur de la France, avec une part de marché de 31,1 % (32,6 % en 2002) ; elle recule cependant, tout comme sa production totale, tandis que l'ex-URSS poursuit sa montée en puissance et que l'Algérie et la Libye s'imposent progressivement. En dehors de l'Irak (0,9 % en 2003 contre 5,5 % en 2002), la part du Moyen-orient est stable ; celle de l'OPEP progresse moins vite que sa production totale.

Le solde importateur de produits raffinés s'est quant à lui logiquement réduit : 8,1 Mtep en 2003, contre 12,8 Mtep en 2002, après 8,3 Mtep en 2001 et jusqu'à 12,9 Mtep en 1999.

Le solde importateur de gaz naturel continue de s'accroître en 2003, de + 2,3 %, après + 5,1 % en 2002, surtout en raison du climat plus froid et même si les stocks ont en conséquences été plus sollicités qu'en 2002 (- 6,5 TWh). Les importations totales de gaz naturel ont quant à elles légèrement augmenté en 2003, de + 2,5 % à 496,7 TWh. Le développement mondial du GNL, à cause notamment du déclin de la production de gaz naturel en Amérique du Nord, devrait ouvrir de nouvelles perspectives d'approvisionnement, en provenance du Qatar, du Kazakhstan par exemple, après l'Egypte. Les tensions internationales au Moyen Orient ont un impact limité sur le gaz en France puisque aucun approvisionnement ne provient de cette région. Malgré la progression de l'activité des centrales à flamme, les importations totales nettes de charbon, à 11,39 Mtep (8), baissent de - 6,6 %, en raison de la hausse des prix en fin d'année, mais avec un fort déstockage (par opposition à une reconstitution importante en 2002).

Avec 66 TWh, le solde des échanges extérieurs physiques d'électricité s'inscrit en recul de près de 11 TWh par rapport à l'année précédente (76,9 TWh) qui avait été exceptionnelle. Cette évolution résulte d'une baisse de -9,7 % des exportations, qui fait suite à une progression de même ampleur en 2002. De 72,9 TWh en 2001, les exportations ont ainsi atteint

un niveau particulièrement élevé en 2002, avec 79,9 TWh, avant de reculer à 72,2 TWh en 2003. Le doublement des importations en 2003, passées de 3 TWh en 2002 à 6,2 TWh en 2003, a également contribué à la contraction du solde des échanges : il faut remonter à l'année 1990 pour observer un niveau d'importation aussi élevé (6,7 TWh).

Quatre éléments participent à l'explication du recul du solde des échanges : le dynamisme de la consommation intérieure, dopée par des conditions climatiques exceptionnelles (vague de froid en début d'année et canicule en été), les difficultés d'exploitation des moyens de production d'électricité au moment de la canicule, la faible hydraulicité sur l'année 2003 et les évolutions de prix de l'électricité sur les différents marchés européens.

Toutefois, le solde de nos échanges est en permanence demeuré exportateur, même lors des pointes de consommation hivernales et estivales. Tout au plus, a-t-on pu alors constater une diminution des soldes exportateurs et une progression sensible des achats de sécurité.

### La facture par type d'énergie

Par type d'énergie, les évolutions en prix et volume décrites ci-dessus se traduisent en valeur de la façon suivante (9) :

- légère hausse de la facture pétrolière et gazière, de 2,2 % à 24,04 Md€, avec, dans le détail :

- stagnation pour la facture pétrolière globale (pétrole brut et produits raffinés : + 0,2 %) à 18,11 Md€, après deux baisses successives (- 8,7 % en 2001 et - 3,9 % en 2002) ;

(7) source Douanes, Département des statistiques et des études économiques

(8) Source Observatoire de l'Energie

(9) sauf indication contraire, les chiffres cités dans la présente note (prix et valeurs, y compris le matériel militaire) proviennent des Douanes - Département des statistiques et des études économiques (les dom sont inclus à partir de 1994) ; les bilans de l'énergie (en quantités) faisant appel à des sources parfois différentes, des écarts peuvent en résulter.

TABLEAU II - Prix moyen annuel du pétrole brut importé

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
En \$/bl	15,9	17,3	20,9	19,4	13,0	17,5	28,6	24,8	24,9	29,7
En €/t	99	97	120	126	85	120	228	203	194	193

## Tableaux relatifs à la facture énergétique (données provisoires pour 2003)

### Commerce extérieur de l'énergie en 2003 (en M€, données brutes)

	Importations (CAF)			Exportations (FAB)			Facture (Import-Export)		
	2002	2003	02-03 (%)	2002	2003	02-03 (%)	2002	2003	02-03 (%)
CMS <sup>(1)</sup>	1 051	942	-10,4	59	66	12,5	992	876	-11,7
Pétrole brut	15 622	16 235	3,9	14	17	22,1	15 608	16 218	3,9
Produits pétroliers raffinés	6 991	6 748	-3,5	4 485	4 814	7,3	2 506	1 934	-22,8
<b>Total pétrole</b>	<b>22 613</b>	<b>22 983</b>	<b>1,6</b>	<b>4 499</b>	<b>4 831</b>	<b>7,4</b>	<b>18 114</b>	<b>18 152</b>	<b>0,2</b>
Gaz	5 597	6 215	11,0	197	325	64,7	5 399	5 890	9,1
<b>Total pétrole et gaz</b>	<b>28 210</b>	<b>29 198</b>	<b>3,5</b>	<b>4 697</b>	<b>5 156</b>	<b>9,8</b>	<b>23 513</b>	<b>24 041</b>	<b>2,2</b>
Électricité	378	538	42,2	3 195	2 746	-14,1	-2 817	-2 208	-21,6
<b>TOTAL</b>	<b>29 639</b>	<b>30 678</b>	<b>3,5</b>	<b>7 950</b>	<b>7 968</b>	<b>0,2</b>	<b>21 689</b>	<b>22 709</b>	<b>4,7</b>

### Comparaison de la facture énergétique avec quelques agrégats économiques

	1980	1985	1990	2000	2001	2002	2003
Facture énergétique CAF/FAB (Md€)	20,3	27,5	14,2	23,5	22,9	21,7	22,7
Part des importations d'énergie CAF dans les importations totales (CAF)	26,4 %	22,1 %	9,4 %	9,6 %	9,2 %	9,0 %	9,5 %
Nombre de jours d'exportations FAB couvrant la facture énergétique	99	73	29	26	25	24	26
Part de la facture énergétique dans le PIB total	4,61 %	3,78 %	1,40 %	1,65 %	1,55 %	1,44 %	1,47 %
Cours du dollar US (en euro) (*)	0,644	1,370	0,830	1,085	1,117	1,062	0,886

(\*) au taux fixe de 1 euro pour 6,55957 FF avant 1999

### Prix moyens (CAF) des énergies importées, en € ou US \$ courants

	1973	1979	1985	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CMS (en €/t)	22	37	80	55	48	52	47	51	53	56	51
Pétrole brut :											
- en €/t	18	88	281	136	97	85	120	228	203	194	193
- en \$/bl	3,5	18,6	28,0	22,4	17,3	13,0	17,5	28,6	24,8	24,9	29,7
Produits pétroliers raffinés (en €/t)	31	125	295	172	132	130	152	278	251	232	248
Gaz naturel (en c€/kWh)	0,09	0,48	1,77	0,79	0,68	0,73	0,60	1,02	1,34	1,16	1,25

### Prix moyens (CAF) des énergies importées, en € constants 2003 (2)

	1973	1979	1985	1986	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003
CMS (en €/t)	101	90	116	93	67	54	55	50	54	55	57	51
Pétrole brut (€/t)	80	218	409	164	168	107	91	128	240	210	197	193
Produits pétroliers raffinés (en €/t)	140	308	430	208	212	146	139	161	293	260	236	248
Gaz naturel (en c€/kWh)	0,40	1,18	2,58	1,75	0,98	0,76	0,78	0,64	1,07	1,39	1,17	1,25

(1) CMS : combustibles minéraux solides. (2) Déflateur utilisé : prix du PIB total.

- hausse pour la facture gazière de + 9,1 % à 5,89 Md€, après - 10,9 % en 2002 ;  
 - baisse de la facture charbonnière, de - 11,7 % à 0,88 Md€, après + 13,8 % en 2002 ;  
 - forte baisse des exportations nettes d'électricité en valeur, de - 21,6 %, à 2,21 Md€, après trois années successives de hausses (+ 3,8 % en 2001, + 6,0 % en

2000 et + 6,7 % en 1999), suivies d'un léger recul en 2002 (-1,6 %) : celles-ci sont même inférieures à leur niveau de 1998 (2,44 Md€), lors de l'indisponibilité de certaines centrales nucléaires de 1 300 MW (notamment à Belleville) et du « palier N4 » à Chooz et Civaux.

### Le poids de la facture

Le poids relatif de la facture énergétique dans les importations remonte légèrement, après deux baisses successives : les importations d'énergie CAF ont représenté 9,5 % des importations de toute nature (9,0 % en 2002), niveau comparable à celui de 1991 (9,6 %) et bien inférieur à ceux des années 1974 à 1985 qui dépassaient 20 %.

La facture énergétique représente 26 jours d'exportations totales FAB, contre 24 jours en 2002 et 12 jours en 1998 (au plus bas). Elle pèse pour 1,47 % du PIB total (source INSEE), après 1,43 % en 2002 et contre 0,70 % en 1998, et un maximum de 4,99 % atteint en 1981. ●