

La facture énergétique de la France en 2004

Le pétrole flambe et la facture énergétique s'envole

(+24,1 % à 28,35 Md€)

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 28,35 milliards d'euros (Md€) en 2004, la facture énergétique de la France s'envole: +24,1 %, après déjà un rebond de +5,4 % en 2003. Elle représente 1,75 % du PIB (après 1,47 % en 2003 et 1,66 % en 2000, dernière année de prix élevés), un niveau élevé comparable à 1986, mais bien inférieur à celui de 1981 (5 %).

Cette hausse contribue pour plus de moitié (52 %) à la dégradation du solde des échanges FAB-FAB de la France (-9,45 Md€ entre 2003 et 2004) (1). Les importations d'énergie ont représenté 37,52 Md€ (+21,3 % par rapport à 2003) et les exportations 9,17 Md€ (+13,4 %).

En moyenne sur les cinq années 2000 à 2004, le poids de la facture énergétique de la France se situe à un niveau élevé de 1,57 point de PIB, en hausse de 0,52 point par rapport à l'année 1997, dernière année représentative d'un marché pétrolier moins heurté (avant l'effondrement des cours du pétrole puis leur envolée avec le profond changement de stratégie de l'OPEP).

La hausse de la facture tient donc à celle des importations nettes et surtout à celle des cours internationaux des énergies fossiles:

- forte hausse des cours du pétrole brut (+30,4 % pour le Brent daté, à 38,7 \$/bl) et du prix du gaz importé (+13,5 %, libellé en dollar), le gaz suivant avec 5 mois de retard l'évolution du pétrole brut ;

- et +36,9 % pour l'ensemble des combustibles minéraux solides importés (en dollar).

Le solde importateur en quantités augmente de +7,5 %, sous l'effet des facteurs-suivants:

- légère hausse de la consommation finale (+0,4 % en Mtep, y compris non énergétique) ;

- climat moins doux cette année (indice de rigueur de 0,98 contre 0,94 en 2003), qui accroît la consommation finale de combustibles fossiles et celle d'électricité de pointe (nécessitant une sollicitation plus importante des centrales thermiques) ;

- forte baisse de l'extraction de combustibles fossiles, charbon essentiellement: la fermeture de la mine de La Houve en avril 2004 a marqué l'arrêt définitif de l'extraction charbonnière en France.

A l'inverse, la hausse de la production électro-nucléaire de la France tend à contenir la baisse de ses exportations d'électricité et la hausse de ses importations de charbon.

Poussée de fièvre des prix des énergies importées

Produits pétroliers

Tandis que le dollar chutait à 0,805 € (-9 %), le cours du pétrole (Brent daté) (2) a bondi à 38,28-\$/bl en moyenne sur 2004 (+33 %), sous l'effet des principaux facteurs suivants :

- des stocks des industriels OCDE souvent sous leur niveau saisonnier selon l'AIE, à 51-52 jours de consommation (3), en raison d'une demande plus forte

TABLEAU I

Évolution de la facture énergétique de 2003 à 2004	En-%
Effet prix total (en €) :	+ -15,5
- dépréciation du dollar	- 9,1
- prix des énergies importées et exportées (US \$)	+ 27,1
Solde importateur en quantités	+ 7,5
Total	+24,1

(1) Avec des termes de l'échange de +1,69 Mde en 2003 et -7,76 Mde 2004.

(2) Prix du pétrole «-physique-» vendu spot à Rotterdam; à l'inverse, le «-Brent IPE-» correspond aux prix futurs du pétrole «-papier-», pour des achats à terme qui ne se concrétisent pas obligatoirement.

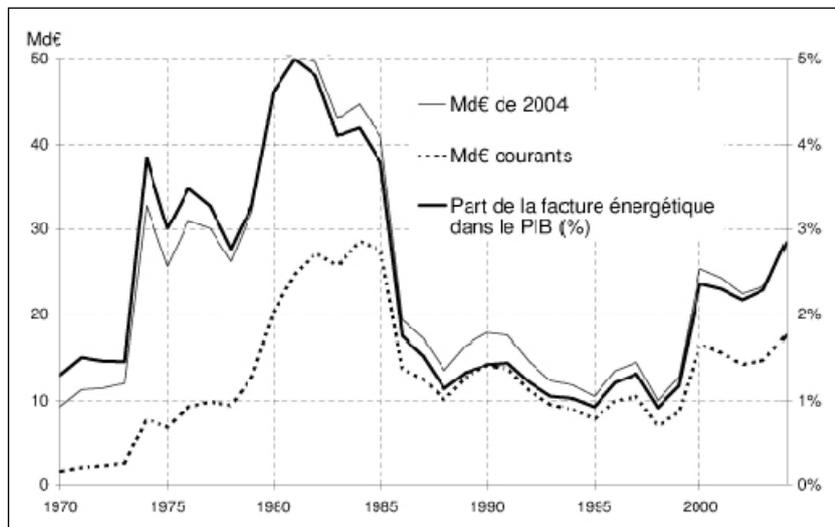
(3) Source: OCDE-AIE, Monthly Oil Market Report, -11 mars 2005 (1 Mbl/j équivaut environ à 50 Mtep/an).

TABLEAU II - Prix moyen annuel par type de pétrole brut (\$/bl)

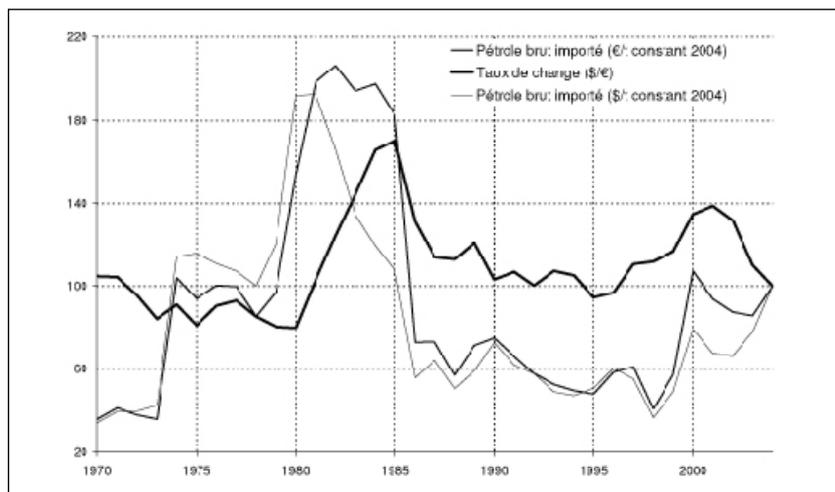
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Dubaï	16,10	18,54	18,15	12,23	17,21	26,33	22,82	24,09	26,78	33,79
Panier OPEP	16,86	20,29	18,68	12,28	17,47	27,60	23,12	24,36	28,10	36,05
Brent daté	17,04	20,65	19,12	12,78	17,84	28,52	24,44	24,95	28,90	38,28
WTI	18,41	22,15	20,62	14,45	19,32	30,35	26,09	26,19	31,07	41,52

TABLEAU III - Prix moyen annuel du Brent daté, en €

	1990	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
En €/t	177,3	105,4	134,5	90,1	131,2	239,0	207,2	197,4	187,6	221,4
En €/bl	19,64	12,96	17,00	11,50	16,82	30,95	27,31	26,49	25,60	30,81



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



Prix moyen du pétrole brut importé et cours du dollar (indices base 100 en 2004).

que prévu (+3,4 % par rapport à 2003, soit la plus forte hausse depuis 1978), notamment en Amérique du Nord et en Asie, Chine (4) essentiellement; la raison principale en est la forte accélération de la croissance économique (+4,5 % en 2004, après +3,5 % en 2003 et +2,7 % en 2002) ;
- face à cela, une offre certes en forte augmentation (+4,2 %), mais soumise à des aléas (ouragans dans le Golfe du Mexique, sabotages en Irak) et suscitant certaines inquiétudes-qui tendent les prix :-très faibles capaci-

tés de production additionnelles (restant inutilisées) pour l'OPEP en raison d'investissements tardifs, y compris hors OPEP d'ailleurs, tensions géopolitiques (Irak, Venezuela, attentats à Madrid, en Arabie Saoudite...) et sociales (Nigeria, Norvège...);
- des investissements insuffisants ou tardifs également dans le raffinage et le transport, avec une envolée des taux de fret (+40 à +50 % en moyenne) et des goulets d'étranglement récurrents dans le raffinage américain, confronté de plus à une offre trop riche en bruts

lourds-; on assiste en effet au déclin de la Mer du Nord, de -0,30-Mbl/j, et à la montée des bruts du Moyen-Orient, avec comme conséquence une forte décote pour ceux-ci ;

- enfin, la politique de quotas des pays de l'OPEP visant à maintenir un prix du pétrole leur assurant un revenu suffisant en monnaie nationale, malgré la baisse du dollar.

Exprimé en \$/bl, le prix moyen annuel CAF (5) du pétrole brut importé s'est donc envolé (+30 %), comme le cours du Brent daté (+33 %), tandis que celui du dollar perdait -9,1 %, d'où un prix du brut importé en forte hausse de +18,5 % à 229-€/t (après -0,5 % en 2003, -4,5 % en 2002 et -10,8 % en 2001), soit un niveau comparable à celui de 2000.

En moyenne sur les cinq années 2000 à 2004, ce prix avoisine 217 €/t, en hausse de 53 % par rapport à l'année 1997 (139 €/t, euros constants de 2004).

Les prix moyens des produits pétroliers raffinés à l'import augmentent quant à eux de +13,4 % à 281 €/t (5) (après déjà +6,9 % en 2003 et contre une baisse de -7,5 % en 2002), et ceux à l'export sont quasiment stables, avec -0,2 % à 233-€/t, après -5,1 % en 2002.

Gaz naturel

Le coût CAF (6) du gaz naturel importé a suivi le mouvement, avec un retard d'environ 5-6 mois et augmente légèrement: +3,2 % en moyenne sur 2004 (après une hausse de +9 % en 2003), mais avec un fort rebond en fin d'année.

(4) En Chine, la croissance économique s'est accélérée et s'est avérée encore plus «énergivore» que les années antérieures, avec la préparation des JO de 2008 et, de façon générale, la construction d'infrastructures et le boom des immatriculations automobiles. Par ailleurs, face à une demande d'électricité elle aussi en pleine accélération, les centrales au fioul et les petits groupes électrogènes ont tourné à plein.

(5) Prix CAF : coût, assurance, fret. Source Douanes, Département des statistiques et des études économiques

(6) Ratio «facture gazière source douanes / quantités importées, source OE, bilan gazier 2004» : le ratio de deux statistiques aussi hétérogènes ne peut donner qu'un ordre de grandeur de l'évolution des prix.

Charbon

Depuis le second semestre 2003, les prix spot des charbons vapeurs et cokéfiabiles (7) n'ont cessé de s'envoler: livrée sur le marché de Rotterdam à la fin de l'année 2003, une tonne de charbon vapeur se négociait à plus de 61\$ la tonne CAF (8), contre 35\$/t un an auparavant, soit une progression de près de 75 %. A la fin décembre 2004, l'effervescence du marché charbonnier ne s'est pas démentie, confirmant la persistance du haut de cycle pour ce combustible; ainsi, le prix du charbon vapeur frôlait les 80 \$/t, soit plus qu'un doublement depuis décembre 2002-; exprimée en euros, l'évolution est atténuée en Europe (+70 % à 59 €/t) du fait de l'appréciation de l'euro par rapport au dollar US. Ces niveaux jamais égalés depuis 1980 s'expliquent par le renchérissement du prix du fret, qui a connu des niveaux records à la fin 2003 (il a fallu déboursier 29\$ pour le transport d'une tonne de charbon entre le port de Richards Bay en Afrique du Sud et Rotterdam, contre une moyenne de 6\$/t en 2002 et environ 20\$ en ce début d'année), en raison du boom du transport de matières premières et énergétiques vers l'Asie, particulièrement à destination de la Chine. Outre sa production d'électricité, tributaire du charbon à hauteur de 77 %, la Chine a vu sa production d'acier progresser de 23 % en 2004, après +21 % en 2003. Elle est ainsi devenue un importateur net de charbon cokéfiabiles, contribuant à l'assèchement du marché mondial. Du côté de l'offre, les capacités portuaires ont été rapidement saturées. Dans ce contexte, plusieurs projets à travers le monde, notamment en Australie et en Afrique du Sud, visent à mettre sur le marché des quantités supplémentaires de charbon, mais en attendant leur disponibilité, la fièvre des prix ne s'atténue guère.

Le prix de l'ensemble des combustibles minéraux solides importés, à 51-€/t, s'envole (+24,4 %), mais de façon

moins spectaculaire que les cours internationaux. Pour l'approvisionnement des centrales thermiques françaises et des gros industriels, la forte hausse des prix spot n'est en effet pas totalement répercutée sur les opérateurs, du fait des conditions contractuelles et de la dépréciation du dollar; le prix de la tonne de charbon vapeur libellé en euros bondit pourtant de +40 % (9) en moyenne annuelle sur 2003. Le coke renchérit lui aussi, de +12,6 %.

Electricité

A 3,47-c€/kWh (10) en 2004, le prix de l'électricité exportée rebondit (+4,5 %), après plusieurs années de baisses (-8,4 % en 2003), mais reste inférieur à ses niveaux antérieurs. Cette hausse survient à un moment où les volumes d'exportations nettes de la France tendent à se réduire depuis le record historique de 2002.

Croissance soutenue des importations de combustibles fossiles⁹

Les quantités importées de **pétrole brut** sont quasi stables par rapport à 2003 (-0,3 %, après une forte hausse de +6,8 % en 2003), à l'instar du raffinage qui continue de tourner à plein régime. La Mer du Nord reste le principal fournisseur de la France, avec une part de marché de 29,9 % ; elle continue cependant de reculer (contre un plus haut historique de 37,2 % en 2000), tout comme sa production totale, au profit surtout du Moyen-Orient (Arabie Saoudite, Irak) et de la CEI (principalement le Kazakhstan) ; l'Algérie et la Libye continuent de s'imposer progressivement tandis que le Nigéria voit sa part divisée par deux, même si ses exportations mondiales s'accroissent de 10 %.

Le solde importateur de **produits raffinés** (11) est tout aussi stable : 8,3 Mtep

en 2004, après 8,4-Mtep en 2003 et contre 12,9 Mtep en 2002. L'écart ne cesse de se creuser entre la structure de l'offre par produit des raffineurs et celle de la demande intérieure, tant pour le couple gazole / essence que pour le couple fioul lourd TBTS / BTS-HTS ; ceci contribue toujours plus à accroître le volume des importations et des exportations.

Les exports de FOL HTS et BTS vers les grands ports nord-européens (Pays-Bas...) explosent, les soutes maritimes restant le seul usage encore possible de ces catégories de FOL. Néanmoins, avec notamment les réductions de la teneur en soufre du FOL marine à 1,5 % en mai 2006 pour la Baltique et plus tard pour la Manche, la Mer du Nord et peut-être la Méditerranée, les investissements de Total à Gonfreville et d'Esso à Port-Jérôme-Gravenchon pour des capacités de conversion supplémentaires du FOL permettront de trouver une solution moins provisoire à cette question.

S'agissant du couple essence-FOD/gazole en revanche, en 2002, il s'est consommé 788 tonnes d'essence dans le monde pour 1 000 tonnes de FOD/gazole (contre 868 pour 1 000 en 1990), et les chiffres préliminaires 2004, Chine incluse, laissent prévoir une dégradation de ce ratio; au-delà de la multiplication des échanges mondiaux, la mise en place de capacités de craquage supplémentaires est inéluctable.

Pour faire face à la hausse de la consommation réelle (+3,1 %) et à la chute de la production nationale, les importations nettes de **gaz** progressent de manière soutenue: +4,2 %, à 499 TWh, après +0,9 % en 2003. Les origi-

(7) Seuls les charbons vapeurs et cokéfiabiles (respectivement pour les centrales électriques et la sidérurgie), sont cotés sur les marchés internationaux, contrairement aux produits à bas pouvoir calorifique (lignite...).

(8) Coût, assurance et fret.

(9) Source Observatoire de l'Énergie

(10) Source Douanes, Département des statistiques et des études économiques

(11) données estimées majoritairement à partir de celles des Douanes.

TABLEAU IV - Prix moyen annuel du pétrole brut importé

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
En \$/bl	17,3	20,9	19,4	13,0	17,5	28,6	24,8	24,9	29,7	38,7
En €/t	97	120	126	85	120	228	203	194	193	229

Tableaux relatifs à la facture énergétique (données provisoires pour 2004)

Commerce extérieur de l'énergie en 2004 (en M€, données brutes)

	Importations (CAF)			Exportations (FAB)			Facture (Import-Export)			
	2003	2004	03-04	2003	2004	03-04	2003	2004	03-04	03-04
			(%)			(%)			(%)	(M€)
CMS (1)	955	1 445	+51,3	66	156	+135,5	889	1 289	+45,0	+400
Pétrole brut	16 244	19 754	+21,6	17	0	-99,9	16 226	19 754	+21,7	+3 528
Produits pétroliers raffinés	6 871	8 978	+30,7	4 859	5 589	+15,0	2 012	3 389	+68,4	+1 377
Total pétrole	23 115	28 732	+24,3	4 876	5 589	+14,6	18 239	23 143	+26,9	+4 905
Gaz	6 277	6 649	+5,9	334	427	+28,0	5 943	6 222	+4,7	+279
Total pétrole et gaz	29 392	35 381	+20,4	5 210	6 016	+15,5	24 182	29 365	+21,4	+5 184
Électricité	577	690	+19,6	2 807	2 998	+6,8	-2 230	-2 308	+3,5	-78
TOTAL	30 924	37 516	+21,3	8 083	9 170	+13,4	22 841	28 346	+24,1	+5 506

Comparaison de la facture avec quelques agrégats économiques

	1973	1980	1985	1990	1997	2000	2002	2003	2004
Facture énergétique CAF/FAB									
Md€ courants	2,57	20,26	27,53	14,17	13,12	23,54	21,67	22,84	28,35
Md€ constants 2003	12,02	45,84	40,91	17,82	14,46	25,31	22,39	23,25	28,35
Part des importations d'énergie CAF dans les importations totales (CAF)	12,4 %	26,4 %	22,1 %	9,4 %	8,0 %	9,6 %	9,0 %	9,4 %	10,5 %
Nombre de jours d'exportations FAB couvrant la facture énergétique	#N/A	99	73	29	19	26	24	26	30
Part de la facture énergétique dans le PIB total	1,45 %	4,61 %	3,78 %	1,40 %	1,05 %	1,66 %	1,42 %	1,47 %	1,75 %
Cours du dollar US (en euro) (*)	0,679	0,644	1,370	0,830	0,890	1,085	1,062	0,886	0,805

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

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

	1973	1980	1985	1986	1990	1995	1997	2000	2002	2003	2004
CMS (en €/t)	22	42	80	67	55	48	55	49	56	51	64
Pétrole brut :											
- en €/t	18	155	281	118	136	97	126	228	194	193	229
- en \$/bl	3,5	32,9	28,0	15,3	22,4	17,3	19,4	28,6	24,9	29,7	38,7
Produits pétroliers raffinés (en €/t)	31	160	295	150	172	132	174	278	232	248	281
Gaz naturel (en c€/kWh) (*)	0,09	0,73	1,77	1,26	0,79	0,68	0,82	1,02	1,16	1,28	1,32

(*) Ratio «-facture gazière source Douanes : quantités importées, source OE, bilan gazier 2004-» : le ratio de deux statistiques aussi hétérogènes ne peut donner qu'un ordre de grandeur de l'évolution des prix.

Prix moyens (CAF) des énergies importées, en € constants 2004 (2)

	1973	1980	1985	1986	1990	1995	1997	2000	2002	2003	2004
CMS (en €/t)	103	95	118	95	69	55	61	53	58	52	64
Pétrole brut (€/t)	82	351	417	167	172	110	139	245	200	196	229
Produits pétroliers raffinés (en €/t)	143	362	439	212	217	149	191	299	240	252	281
Gaz naturel (en c€/kWh)	0,41	1,65	2,64	1,79	1,00	0,77	0,90	1,09	1,19	1,30	1,32

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

nes des importations, qui sont délicates à estimer dans un marché libéralisé, seraient de 27 % pour la Norvège, 22 % la Russie, 20 % les Pays-Bas et seulement 12 % l'Algérie (-10 points), suite à l'accident du terminal de GNL de Skikda le 19 janvier 2004.

Les importations de **CMS** (12) progressent d'environ 15 % par rapport à 2003. S'agissant de l'origine géographique des importations en 2004, l'Australie conforte sa première place, avec 6-Mt, loin devant l'Afrique du Sud (3,8 Mt), la Colombie (2,8 Mt) et les Etats-Unis (2,2 Mt). A eux seuls, ces quatre pays assurent plus des trois quarts de l'approvisionnement français de houille. Le solde importateur s'accroît de 12 %, principalement pour faire face à l'arrêt définitif de l'extraction charbonnière en France avec la fermeture de la mine de La Houve en avril 2004. Pour mémoire, les importations nettes de 2003 avaient pu être limitées grâce à un important appel aux stocks.

Le **solde exportateur d'électricité** recule pour la deuxième année, de -6,6 %, à 62,0 TWh (soit près de 15 TWh en moins par rapport au record de 2002). Ce solde est en baisse pour tous les pays voisins de la France, sauf le Royaume-Uni. En 2004, le premier pays client est l'Italie, à 16,5 TWh, suivie de l'Allemagne, à 15,2 TWh, ces positions étant inversées par rapport à 2003.

Cette évolution résulte surtout d'une baisse de -6,5 % des exportations (-4,8 TWh), qui fait suite à un recul de -9,1 % en 2003. De 72,9 TWh en 2001, les exportations avaient en effet atteint un niveau particulièrement élevé en 2002, avec 80,7 TWh, avant de reculer à 73,4

TWh en 2003, puis à 68,6 TWh en 2004. En 2004, elles représentent ainsi 12,5 % de la production totale nette française d'électricité, après 13,5 % en 2003 et 15,1 % en 2002.

Après avoir quasiment doublé en 2003, les importations reculent de 5,9 % en 2004, s'établissant à 6,5 TWh-: il s'agit encore d'un niveau élevé puisque, hormis l'année 2003, il faut remonter à l'année 1990 pour observer un niveau d'importation supérieur (6,7 TWh). Elles représentent ainsi 1,4 % de l'énergie appelée en 2004, après 1,5 % en 2003 et 0,8 % en 2002.

Deux éléments participent indubitablement à l'explication du recul du solde des échanges, malgré la hausse des prix de l'électricité exportée : le dynamisme de la consommation intérieure et l'hydraulicité quasiment aussi faible en 2004 qu'en 2003.

La facture par type d'énergie-: pétrole et charbon plombent les comptes de la France en 2004

Les évolutions des volumes et surtout des prix décrites ci-dessus se traduisent en valeur par des hausses pour toutes les énergies (13)-:

- forte hausse de la facture pétrolière et gazière, de 21,4 % à 29,36 Md€ (avec une envolée pour la facture pétrolière globale (pétrole brut et produits raffinés-: +26,9 %) à 23,14-Md€ et une hausse continue pour la facture

gazière, de 4,7 % à 5,89 Md€, après déjà +10,2 % en 2003)-;

- boom de la facture charbonnière, de +45,0 % à 1,29 Md€, avec un niveau comparable à 1991 en euros constants ;
- légère hausse des exportations nettes d'électricité-en valeur, de +3,5 %, à 2,31 Md€, qui n'efface pas la chute connue en 2003, de -21 %.

Le poids de la facture

La facture énergétique pèse 1,75 % du PIB français (source INSEE), après 1,47 % en 2003, un niveau élevé comparable à 1986, mais bien inférieur à celui de 1981 (5 %). En moyenne, sur les cinq années 2000 à 2004, le poids de la facture énergétique de la France se situe à un niveau élevé de 1,57 point de PIB, en hausse de 0,52 point par rapport à l'année 1997, dernière année représentative d'un marché pétrolier moins heurté (avant l'effondrement des cours du pétrole puis leur envolée avec le profond changement de stratégie de l'OPEP).

Le poids relatif de la facture énergétique dans les importations s'accroît également fortement : les importations d'énergie CAF ont représenté 10,5 % des importations de toute nature (9,4 % en 2003), niveau en-deçà de celui de 1991 (9,6 %) mais bien inférieur à ceux des années 1974 à 1985, qui dépassaient 20 %.

(12) CMS-: Combustibles minéraux solides.

(13) 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.