



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie

Statistiques
de l'industrie gazière
en France
- ÉDITION 2004 -

Janvier 2004

Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières
Observatoire de l'économie de l'énergie et des matières premières
Observatoire de l'énergie



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE

Ces informations ont été recueillies et mises en forme par l'Observatoire de l'énergie :
Sami Louati (gaz industriels), Louis Meuric (gaz de pétrole), Véronique Paquel (gaz naturel).
Jean-Louis Grossi (sous direction du gaz) doit être remercié pour sa relecture attentive du document.

Les chiffres figurant dans cette édition sont arrêtés au 20 décembre 2003

Direction générale de l'énergie et des matières premières – Observatoire de l'énergie-

Tél. : 01 44 97 06 21 – Fax : 01 44 97 09 69 – mél: dgemp.oe@industrie.gouv.fr

www.industrie.gouv.fr/statistiques-energie.htm

www.industrie.gouv.fr/energie/statisti/pegase.htm

Édition du 21 janvier 2004

Préface

Après une interruption en 2000 et 2001, l'Observatoire de l'énergie reprend la publication des principaux résultats de l'enquête sur l'industrie gazière en France. Cette enquête complète désormais le dispositif de collecte de données statistiques établi par l'arrêté du 6 novembre 2003 (Journal officiel du 5 décembre 2003) pris en application de la loi n° 2003-8 du 3 janvier 2003.

L'ouverture du marché du gaz est effective en France depuis août 2000. Dans ce contexte, certaines informations qui, autrefois, étaient publiées sont devenues confidentielles et stratégiques et ne peuvent plus être diffusées. Ceci explique le contenu réduit de cette édition par rapport à celles des années antérieures à 2000.

Les chiffres publiés ici concernent les années 2001 et 2002 pour lesquels les résultats sont disponibles, l'enquête de l'année 2000 n'ayant pas pu être exploitée.

S'agissant de la première version, sous une forme rénovée, d'une publication destinée à devenir annuelle, il est proposé au lecteur de bien vouloir faire parvenir ses remarques et suggestions d'amélioration, de façon qu'il soit possible d'améliorer les éditions à venir.

Le Directeur général de l'énergie et des matières premières

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'D. Maillard', with a stylized flourish at the end.

Dominique Maillard

Sommaire

PRÉFACE	3
SOMMAIRE	5
L'INDUSTRIE DU GAZ EN FRANCE	7
PRÉSENTATION.....	7
<i>Consommation</i>	7
<i>Approvisionnements</i>	7
MÉTHODOLOGIE	7
<i>Production</i>	8
<i>Transport</i>	8
<i>Stockage</i>	8
<i>Distribution</i>	8
DÉFINITION DES GAZ	9
SOURCES D'INFORMATION	9
ÉQUIVALENCES ÉNERGÉTIQUES.....	10
<i>Carte 1</i>	11
TABLEAUX	12
<i>Tableau 1 A : Ressources et emplois en 1999</i>	12
<i>Tableau 1 B : Ressources et emplois en 2001</i>	12
<i>Tableau 1 C : Ressources et emplois en 2002</i>	13
<i>Graphique 1 : Emploi par secteur du gaz distribué par réseau depuis 1972</i>	13
<i>Tableau 2 : Ventilation régionale de la production de gaz</i>	14
<i>Graphique 2: Production nationale et importations de gaz depuis 1972</i>	14
<i>Tableau 3: Répartition des fournitures de gaz distribué par réseau par grands secteurs</i>	15
<i>Tableau 4 : Canalisations de transport et de distribution de gaz (1)</i>	16
<i>Tableau 5 : Industrie gazière : effectif du personnel au 31 décembre</i>	16
<i>Carte 2: Fourniture de gaz en France en 2002</i>	16
<i>Carte 3 : Fourniture de gaz au secteur résidentiel-tertiaire en 2002</i>	17
<i>Carte 4 : Fourniture de gaz à l'industrie en 2002</i>	17
<i>Tableau 6 A : Fourniture du gaz en réseaux par régions en 2002</i>	18
<i>Tableau 6 B : Répartition des fournitures de gaz par usage dans chaque région</i>	19
<i>Tableau 6 C : Répartition régionale des fournitures de gaz pour chaque usage</i>	20
ANNEXES	21
<i>Annexe 1: Comparaison des résultats de l'enquête et du bilan provisoire pour 2002</i>	21
<i>Annexe 2 : Bilan de l'énergie 2002</i>	22
<i>Annexe 3 : Questionnaire 2002</i>	23

L'industrie du gaz en France

Présentation

Consommation

Le marché du gaz s'est développé en France dans les années 1960. Principalement destiné à la production d'électricité, il représentait alors 3 % de la consommation d'énergie primaire, l'industrie étant le principal utilisateur final. Avec le lancement du programme électronucléaire, ses usages se sont orientés vers le marché final sur lequel il a connu une expansion rapide grâce à ses atouts en matière de prix, de performances énergétiques et d'environnement.

En 2002, le gaz représente 20,9 % de la consommation finale énergétique totale, 31,8 % de celle de l'industrie et 30,6 % de celle du résidentiel tertiaire, soit moins que dans la plupart des autres pays européens, en raison de la concurrence du chauffage électrique et d'une densité de population plus faible que dans la plupart des pays européens, densité qui restreint la desserte pour des raisons de rentabilité. Depuis 1998, la production d'électricité dans des centrales thermiques classiques ou de cogénération au gaz se développe.

En 2002, avec une consommation totale corrigée du climat de 520 TWh, le gaz naturel représente 14,6% de la demande d'énergie primaire.

Approvisionnements

La France est passée d'une situation d'autosuffisance dans les années 1960 à une situation de dépendance presque totale : la demande s'est fortement accrue et, si le gisement de Lacq a connu un développement important au cours de la période 1970-1980, la production chute régulièrement depuis (76 % entre 1982 et 2002). En 2002, plus de 96 % du gaz est importé.

Le recours aux importations n'a cessé de croître depuis le milieu des années 1970. Les Pays-Bas et l'Algérie ont été les premiers fournisseurs. La politique d'approvisionnement s'est concrétisée par une diversification des provenances dès le début des années 1980. Elle se caractérise par des contrats à long terme (25 ans en moyenne), qui assurent une sécurité des échanges.

En 2002, environ 29 % du gaz arrive de Norvège, 24 % de l'ex-URSS, 24 % de l'Algérie et 12 % des Pays-Bas ; depuis 1999, de nouveaux fournisseurs apparaissent (Nigeria, Qatar et Royaume-Uni) et les contrats « spot » se développent.

Méthodologie

La loi du 8 avril 1946 a nationalisé « la production, le transport, la distribution, l'importation et l'exportation de gaz combustible » et confié « la gestion des entreprises nationalisées à Gaz de France ». La loi du 2 août 1949 a cependant exclu de la nationalisation la production et le transport du gaz, sous certaines réserves.

La directive européenne du 22 juin 1998 sur le marché intérieur du gaz vise la libéralisation du transport, de la distribution, de la fourniture et du stockage de gaz naturel, et a été transposée par la **loi n° 2003-8 du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie**. Cependant, depuis le 10 août 2000, les clients éligibles pouvaient déjà choisir leur fournisseur de gaz : ce gaz est alors acheminé par un ou plusieurs opérateurs de transport, moyennant le paiement d'un tarif d'accès de transport.

Production

La loi du 8 avril 1946 a exclu de la nationalisation la production de gaz naturel qui est actuellement assurée par Total, Gaz de France et Vermilion REP.

Transport

Une fois extrait du sous-sol et épuré, le gaz naturel est transporté par gazoduc terrestre ou sous-marin ou par navire méthanier. Le transport par méthanier exige la liquéfaction du gaz, opération qui réduit son volume par un facteur 600.

Jusqu'en 2001, avec un régime de concessions accordées par l'Etat, le transport du gaz était assuré par trois principaux opérateurs : Gaz du Sud-Ouest (GSO), constituée en 1945, pour le Sud-Ouest de la France ; la Compagnie Française du Méthane (CFM), constituée en 1956, dans un périmètre situé au centre de la France ; Gaz de France, établissement public créé en 1946 pour le Nord et l'Est de la France. CFM et GSO sont chacune des filiales communes de Gaz de France et de Total.

La loi de finances rectificative pour 2001 a mis fin à ce régime : les anciens concessionnaires ont acheté le réseau qui leur était concédé et sont titulaires d'une autorisation de transport.

Stockage

En France, deux techniques de stockage bien particulières sont utilisées :

- la plus répandue est celle du stockage en **nappe aquifère** profonde, entre 400 et 1 200 m. Le gaz, injecté dans la roche poreuse, prend la place de l'eau et reste emprisonné entre l'eau stagnante et une couche supérieure de terrain imperméable ;

- le stockage en **cavité saline**, entre 900 et 1400 m de profondeur, est un procédé plus récent. Il consiste à dissoudre des gisements de sel afin de constituer des réservoirs étanches dans lesquels le gaz naturel est stocké sous une pression élevée et soutiré à la demande par simple détente.

Une moitié environ du gaz stocké, le « gaz utile », est effectivement récupérable ; l'autre moitié, qui constitue le « gaz coussin », reste au fond du réservoir.

Le stockage du gaz est régi par le code minier. Il est assuré par Gaz de France, Géométhane et TSGF, sur quinze sites en France.

Distribution

Après un voyage de plusieurs centaines, voire milliers de kilomètres, suivi parfois d'un temps de stockage, le gaz parvient aux portes des agglomérations. Seuls quelques gros clients sont directement raccordés au réseau de transport. La livraison du gaz à tous les autres consommateurs nécessite une dernière phase, celle de la distribution.

Les réseaux de distribution sont reliés à l'artère de transport par des postes de détente qui amènent le gaz à une pression relative d'abord moyenne (entre 400 pascals et 2 500 pascals), puis basse (400 pascals ou moins).

Les nouveaux réseaux n'utilisent plus guère la basse pression : le gaz livré en moyenne pression est détendu chez le client au moyen d'un détendeur dédié.

La distribution de gaz de réseau s'opère dans le cadre de concessions communales de distribution publique. La loi de 1946 a confié cette activité à Gaz de France ainsi qu'aux sociétés existantes à économie mixte ou en régie, qui étaient détenues en majorité par l'État ou les collectivités locales.

Enfin, la loi du 2 juillet 1998 a prévu un plan national d'extension de la desserte des communes : depuis, sept nouveaux distributeurs sont apparus et 1 500 nouvelles communes ont été raccordées à un réseau de gaz.

Définition des gaz

Désignation	Nature	Pouvoir calorifique supérieur ¹
Gaz naturel	Méthane essentiellement	11,4 kWh/m ³ pour le gaz naturel d'origine nationale. Le pouvoir calorifique des gaz naturels importés varie dans les limites fixées par chaque contrat.
Grisou	Méthane récupéré dans les mines de charbon	Varie entre 5,8 et 6,9 kWh/m ³
Gaz manufacturé	Gaz produit principalement à partir des huiles de pétrole	Environ 4,9 kWh/m ³
Gaz de cokerie	Sous-produit de la carbonisation du coke dans les cokeries minières ou sidérurgiques	De l'ordre de 4,9 kWh/m ³
Gaz de haut fourneau	Gaz récupéré comme sous-produit à la sortie des hauts fourneaux	De l'ordre de 1 kWh/m ³
Gaz de raffinerie	Gaz incondensable produit dans les raffineries	De l'ordre de 15,7 kWh/m ³
Gaz de pétrole liquéfié (GPL)	Propane, butane ou tout mélange des deux	De l'ordre de 13,6 kWh/m ³

¹ : Pouvoir calorifique supérieur (PCS) : il donne le dégagement maximal théorique de la chaleur lors de la combustion, y compris la chaleur de condensation de la vapeur d'eau produite lors de la combustion.

Sources d'information

Les données sur les gaz fournis par les réseaux de transport ou de distribution présentées dans ce document résultent des enquêtes statistiques de l'industrie gazière 2001 et 2002, réalisées par la DGEMP et annuellement réalisées dans le cadre de la loi du 7 juin 1951 modifiée, sur l'obligation, la coordination et le secret en matière statistique.

Le caractère obligatoire¹ de l'enquête garantit une bonne exhaustivité des données présentées.

Les données sur les gaz industriels sont recueillies auprès de la Fédération française de l'acier.

Les données sur les gaz de pétrole ont pour source l'Observatoire de l'énergie.

Nota: le questionnaire de l'enquête figure en annexe 3.

¹ L'article 7 de la loi précitée stipule que tout défaut de réponse ou une réponse sciemment inexacte peut entraîner l'application d'une amende administrative.

Équivalences énergétiques

Les quantités énergétiques mentionnées ici sont exprimées en kWh, MWh, GWh ou TWh PCS.

Préfixe	Symbole	Puissance de 10		Unité
kilo	(k)	10^3	mille	kWh
méga	(M)	10^6	million	MWh
giga	(G)	10^9	milliard	GWh
téra	(T)	10^{12}	trillion	TWh

1 MWh PCS = 0,077 tep (tonne équivalent pétrole)

1 Wh correspond à l'énergie consommée par un appareil d'une puissance de 1Watt pendant une heure, soit 3 600 Joules

En première approximation : 1 m³ de gaz naturel correspond à 11,2 kWh PCS

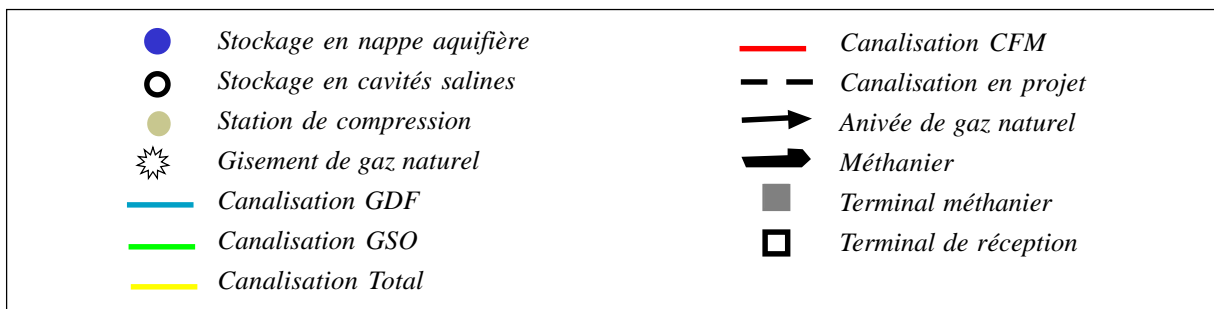
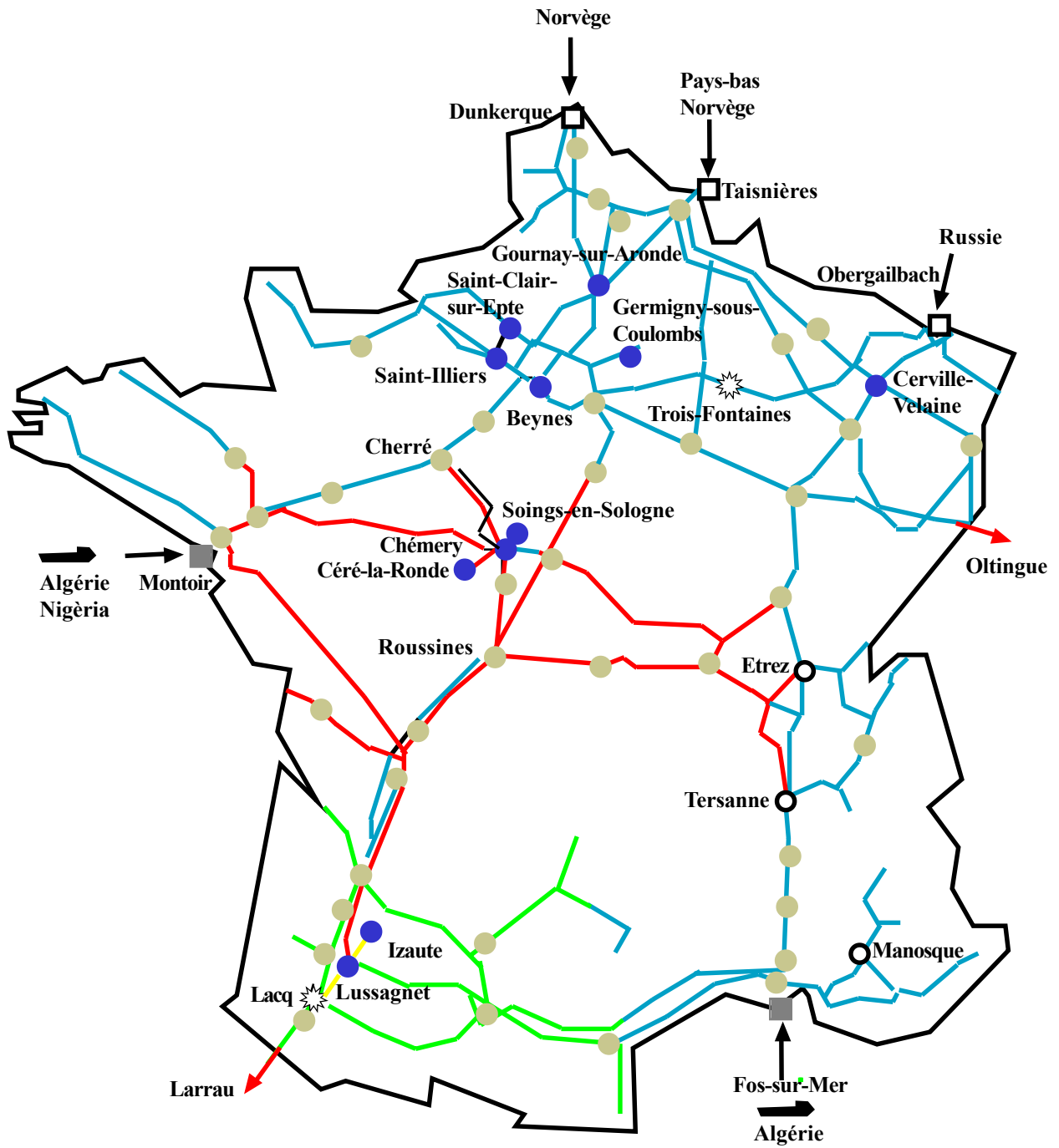
Pouvoir calorifique

C'est la quantité de chaleur dégagée par la combustion complète de l'unité de combustible considéré. La notion de pouvoir calorifique ne s'applique donc qu'aux combustibles. On distingue notamment :

- *pouvoir calorifique supérieur (PCS)* qui donne le dégagement maximal théorique de la chaleur lors de la combustion, y compris la chaleur de condensation de la vapeur d'eau produite lors de la combustion ;
- *pouvoir calorifique inférieur (PCI)* qui exclut de la chaleur dégagée la chaleur de condensation de l'eau supposée restée à l'état de vapeur à l'issue de la combustion.

Dans la pratique, la différence entre PCS et PCI est de 10% pour le gaz naturel.

Carte 1 : Réseaux de transport, stockage, compression et production de gaz naturel



Sources : OE d'après GDF

Tableaux

Tableau 1 A : Ressources et emplois en 1999

millions de kWh PCS

	A	B	C	D	E	A + B + C + D + E
	gaz distribué par réseau*	Gaz de cokerie	Gaz de haut fourneau	Gaz de raffinerie	Gaz de pétrole liquéfié	Total
Production	GN : 19 468	12 183	18 985	33 499	R : 37 612	125 138
Importation	Gr : 2 113 458 253				P : 1 278 64 700	522 953
TOTAL (I)...	479 834	12 183	18 985	33 499	64 700	648 091
Fourniture de Gaz de cokerie (II)	331	-331				0
Fourniture de GPL (III)	462				-462	0
Pertes à la transformation : (IV)	24	30	99			153
Disponible brut : (I)+(II)+(III)-(IV)=(V)	480 603	11 822	18 886	33 499	64 238	647 938
Chauffage des fours		2 390	3 068			
Autres usages internes	3 431	140	5 457	31 786	465	41 280
Variations de stock	25 800			21	-36	25 785
Exportations	8 460				14 605	23 065
Variation en compteurs Gaz non comptabilisé	5 280					5 280
TOTAL (VI)...	42 971	2 530	8 526	31 807	15 034	100 867
écarts de bilan (VII)					-1 868	-1 868
Total disponible net : (facturations) (V)-(VI)-(VII)=(VIII)	437 632	9 292	10 360	1 692	51 072	510 049
Résidentiel tertiaire	233 634					
Industrie	203 987	9 292	10 360	1 692	51 072	510 049
Gaz carburant	11					

Tableau 1 B : Ressources et emplois en 2001

millions de kWh PCS

	A	B	C	D	E	A + B + C + D + E
	Gaz distribué en réseau*	Gaz de cokerie	Gaz de haut fourneau	Gaz de raffinerie	Gaz de pétrole liquéfié	Total
Production	GN : 17 751	10 974	17 093	34 988	R : 43 404	127 200
Importation	Gr : 1 755 461 981				P : 1 235 26 250	488 230
TOTAL (I)...	481 487	10 974	17 093	34 988	70 889	615 431
Fourniture de Gaz de cokerie (II)	346	-346				0
Fourniture de GPL (III)	440				-440	0
Pertes à la transformation : (IV)	2 683	201	93			2 977
Disponible brut : (I)+(II)+(III)-(IV)=(V)	479 590	10 427	17 000	34 988	70 449	612 454
Chauffage des fours		1 690	2 977			4 667
Autres usages internes	3 590	595	5 229	31 327	580	41 322
Variations de stock	-25 761				742	-25 019
Exportations	10 328				17 525	27 853
Variation en compteurs Gaz non comptabilisé	10 221					10 221
TOTAL (VI)...	-1 622	2 284	8 206	31 327	18 847	59 043
écarts de bilan (VII)	11 710				-1 373	10 336
Total disponible net : (facturations) (V)-VI-(VII)=(VIII)	469 502	8 142	8 794	3 661	52 976	543 075
Résidentiel tertiaire	236 692					
Industrie (1)	228 105	8 142	8 794	3 661	52 976	543 075
Agriculture	4 405					
Gaz carburant	300					

* Il s'agit du gaz distribué par le réseau de la distribution gazière ou directement par le réseau de transport, essentiellement du gaz naturel et aussi un peu de grisou et de propane ou air propane.

GN : gaz naturel

R : production en raffinerie

Gr : grisou

P : production primaire à Lacq et Bousens

(1) y compris consommation de gaz pour la production d'électricité et de vapeur

Tableau 1 C

Ressources et emplois en 2002

millions de kWh PCS

	A	B	C	D	E	A + B + C + D + E
	gaz distribué par réseau*	Gaz de cokerie	Gaz de haut fourneau	Gaz de raffinerie	Gaz de pétrole liquéfié	Total
Production	GN : 17 227 Gr : 1 506	9 657	18 399	31 791	R : 43 404 P : 1 235	117 251
Importation	484 517				31 440	515 957
TOTAL (I)...	503 250	9 657	18 399	31 791	70 111	633 209
Fourniture de Gaz de cokerie (II)	39	-39				0
Fourniture de GPL (III)	492				-492	0
Pertes à la transformation : (IV)	1 978					1 978
Disponible brut : (I)+(II)+(III)-(IV)=(V)	501 803	9 618	18 399	31 791	69 619	631 231
Autres usages internes	4 105	1 162	2 931			8 198
Variations de stock	9 128	526	5 613	29 382	655	45 304
Exportations	9 741				16 901	26 642
Variation en compteurs Gaz non comptabilisé	-8 360					-8 360
TOTAL (VI)...	14 614	1 687	8 544	29 382	17 556	71 784
écarts de bilan (VI)	2 470				836	3 306
Total disponible net : (facturations) (IV)-(V)-(VI)=(VII)	484 719	7 930	9 855	2 409	51 228	556 141
Résidentiel tertiaire	241 365					
Industrie (I)	238 867	7 930	9 855	2 409	51 228	556 141
Agriculture	4 137					
Gaz carburant	350					

* Il s'agit du gaz distribué par le réseau de la distribution gazière ou directement par le réseau de transport, essentiellement du gaz naturel et aussi un peu de grisou et de propane ou air propane.

GN : gaz naturel

R : production en raffinerie

Gr : grisou

P : production primaire à Lacq et Boussens

(I) y compris consommation de gaz pour la production d'électricité et de vapeur

Graphique 1

Emploi par secteur du gaz distribué par réseau depuis 1972

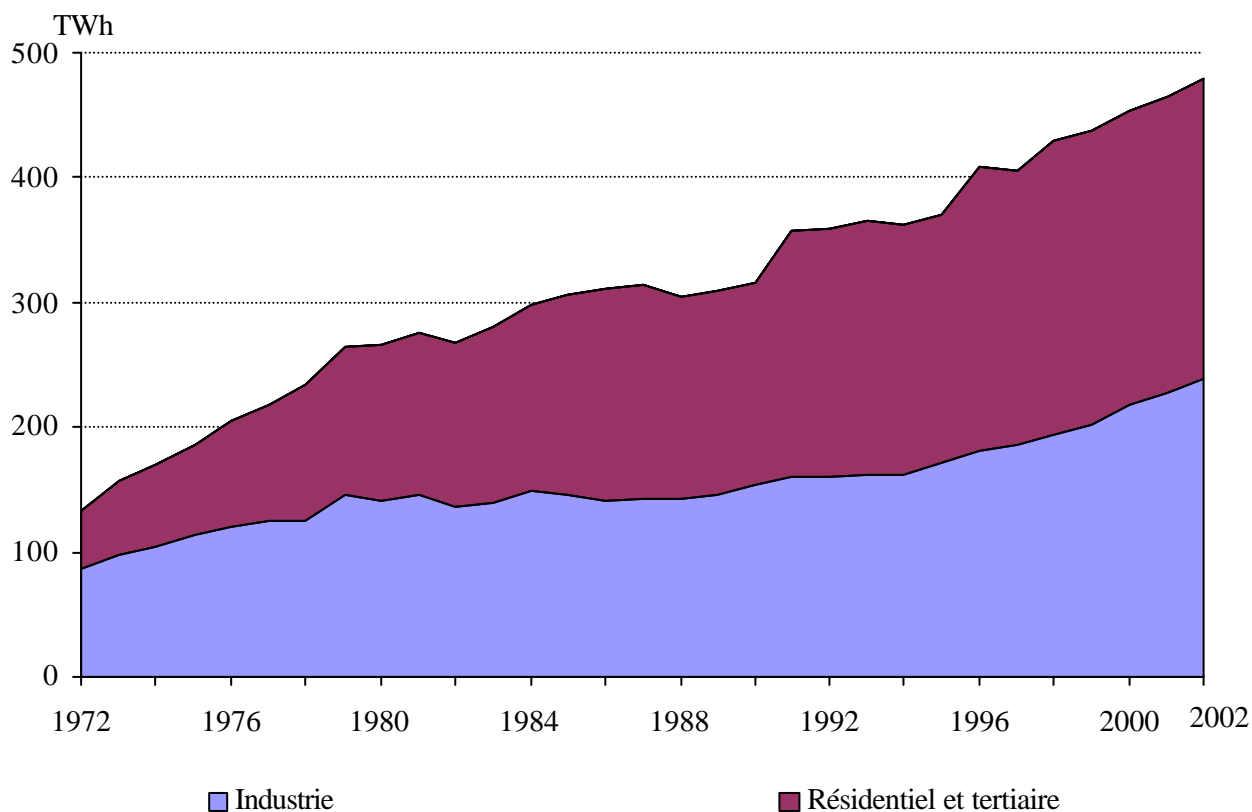


Tableau 2

Ventilation régionale de la production de gaz

millions de kWh PCS

Régions	Gaz naturel et grisou	Gaz sidérurgiques *	Gaz de raffinerie	Gaz de pétrole liquéfié
Nord - Pas de Calais		10 394	2 820	4 247
Aquitaine	16 297			1 242
Lorraine	1 506	8 080		
Champagne-Ardennes	930			
Rhône-Alpes			1 897	836
Ile-de-France			1 564	1 752
Haute-Normandie			13 038	12 267
Pays de Loire			2 751	2 977
PACA		9 592	8 435	12 492
Alsace			1 285	2 858
Total	18 733	17 672	28 971	34 424

* gaz sidérurgiques : gaz de cokerie, gaz de haut fourneau et gaz de convertisseur (données 2001).

Graphique 2

Production nationale et importations de gaz depuis 1972

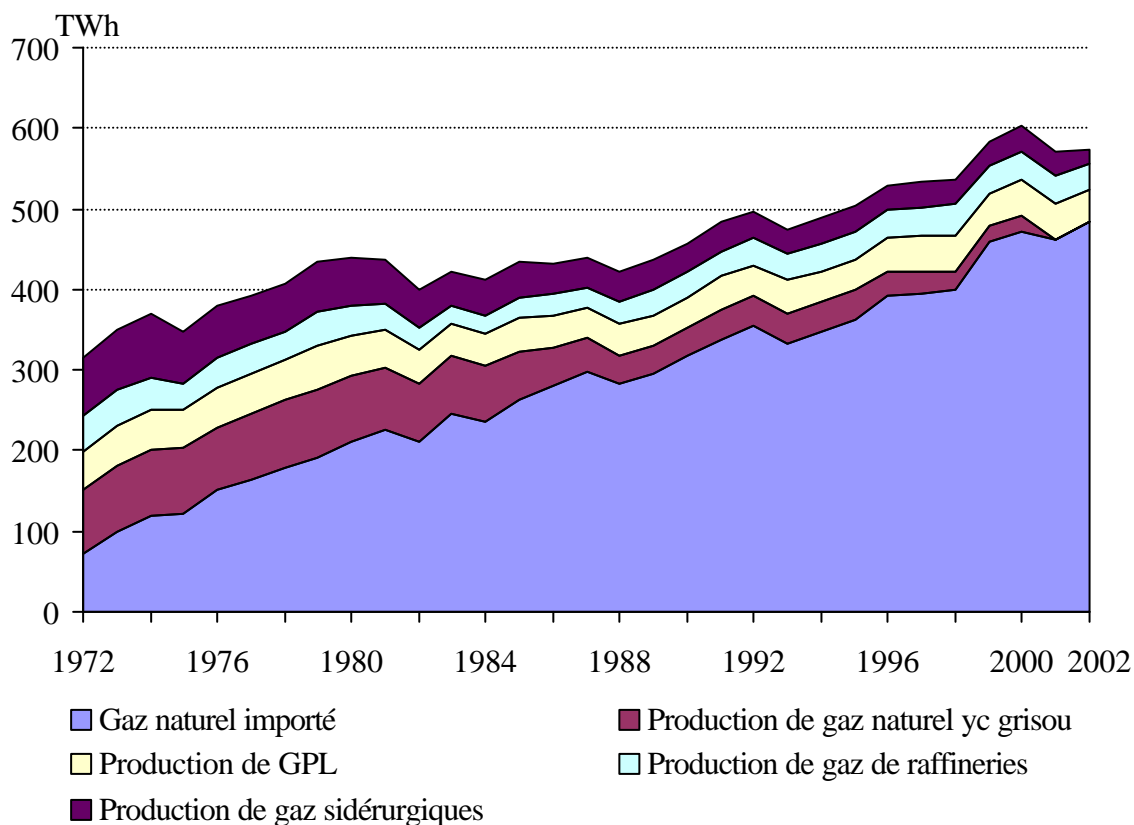


Tableau 3**Répartition des fournitures de gaz distribué par réseau par grands secteurs**

millions de kWh PCS

		2001	2002
Energie	E 01 à E 09	31 564	40 365
Agriculture	E 10 et E 11	4 405	4 137
Industrie	E 12 à E 39	196 226	198 495
<i>Industrie agro-alimentaire</i>	E 12 à E 14	<i>31 637</i>	<i>32 477</i>
<i>Industrie des biens de consommation</i>	E 28, E 24, E 35	<i>27 595</i>	<i>27 139</i>
<i>Industrie des biens d'équipement</i>	E 30 à E 33	<i>15 061</i>	<i>13 985</i>
<i>Industrie des biens intermédiaires</i>	E 15 à E 27, E 29, E 36, E 37	<i>103 526</i>	<i>95 275</i>
<i>dont : sidérurgie*</i>	E 16	<i>7 556</i>	<i>7 483</i>
<i>Autres industries (yc BTP) ou non affecté</i>	E 38, E39 et non affecté	<i>18 407</i>	<i>29 618</i>
Résidentiel et tertiaire		246 913	233 365
Ensemble		479 108	476 361

NB : Contrairement au Bilan de l'énergie de l'Observatoire de l'énergie, pour des raisons de cohérence entre les usages du gaz, le chauffage urbain est ici présenté en partie dans la branche énergie pour les usages tertiaire et résidentiel collectif.

(*) source : OE d'après Fédération française de l'acier

Les codes des activités sont définis en annexe 3

tableau 4

Canalisations de transport et de distribution de gaz (1)

km

Situation au 31 décembre	1973	1979	1985	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002
Canalisations de transport	17 974	22 678	26 619	30 162	31 759	33 322	33 703	34 232	34 408	35 133
Canalisations de distribution	71 392	84 030	104 226	119 150	136 860	145 195	153 955	159 020	165 084	171 339

(1) Y compris les canalisations dépendant des directions régionales de GDF ainsi que celles de Total Fina Elf, GSO, régies et entreprises distributrices non nationalisées

tableau 5

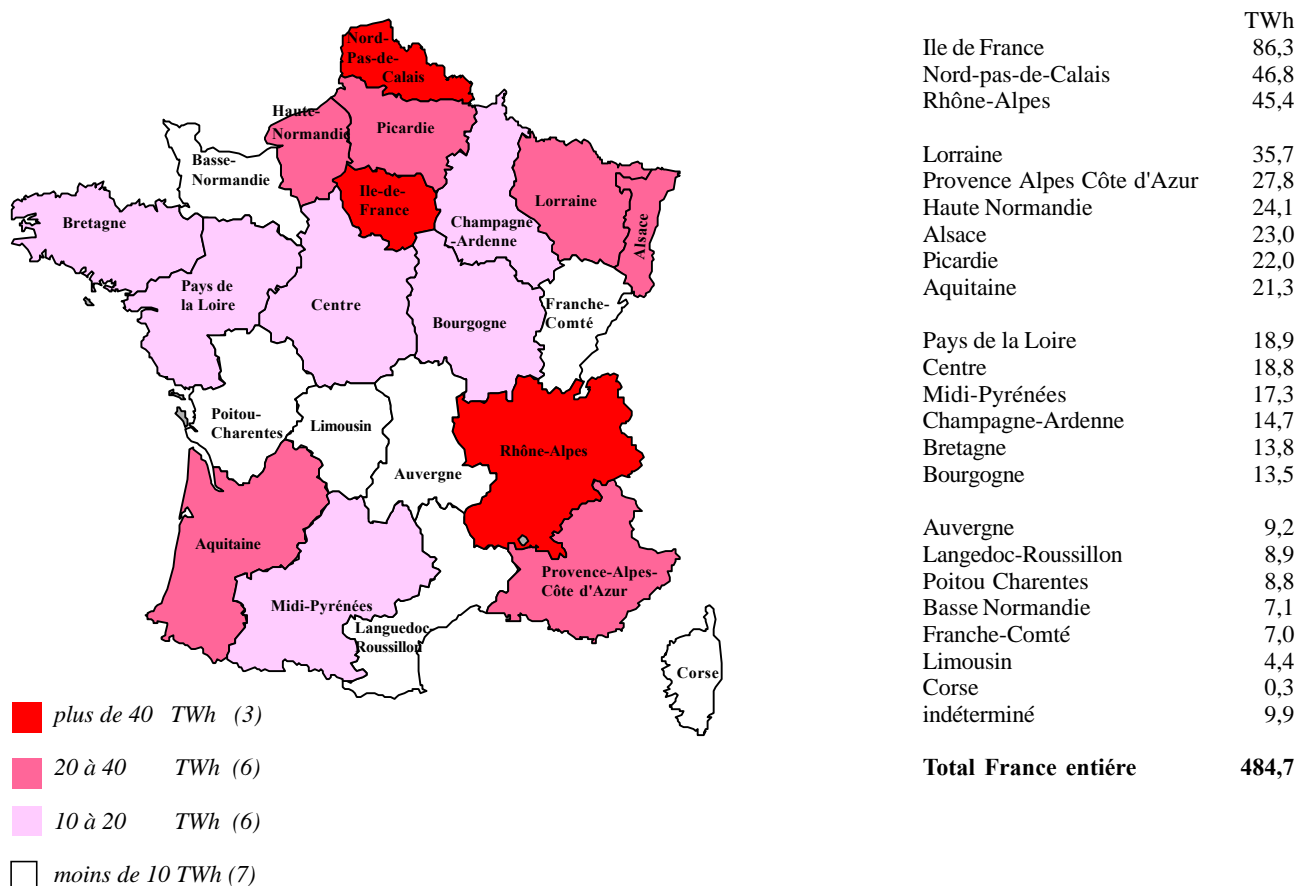
Industrie gazière : effectif du personnel au 31 décembre

	1973	1979	1985	1990	1995	1998	1999	2000	2001	2002
Effectif total (1).....	28 733	29 277	32 475	29 945	28 378	27 852	28 014	27 473	27 939	27 939

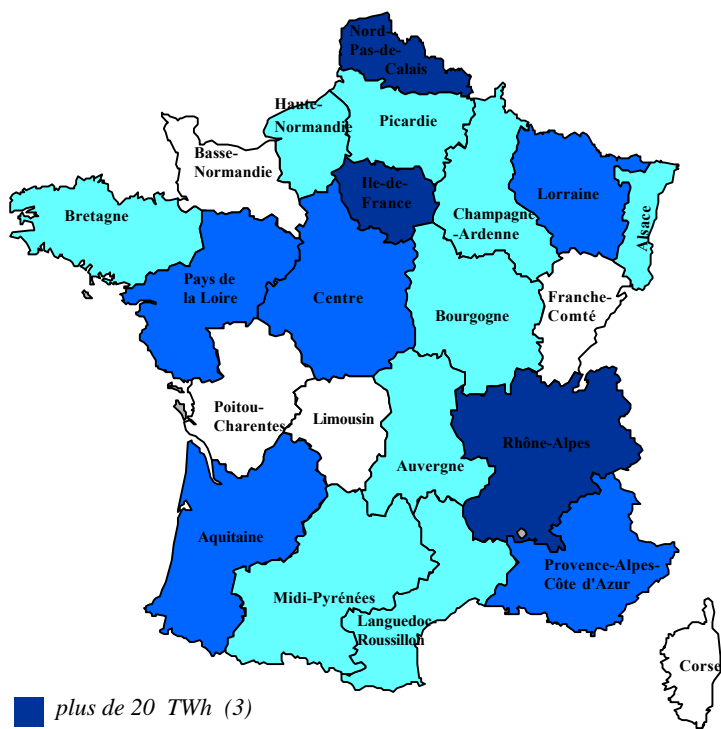
(1) A partir de 1985, les chiffres intègrent le personnel de production de l'usine de Lacq.

Carte 2

Fourniture de gaz en 2002



Carte 3 Fourniture de gaz au secteurs résidentiel-tertiaire en 2002



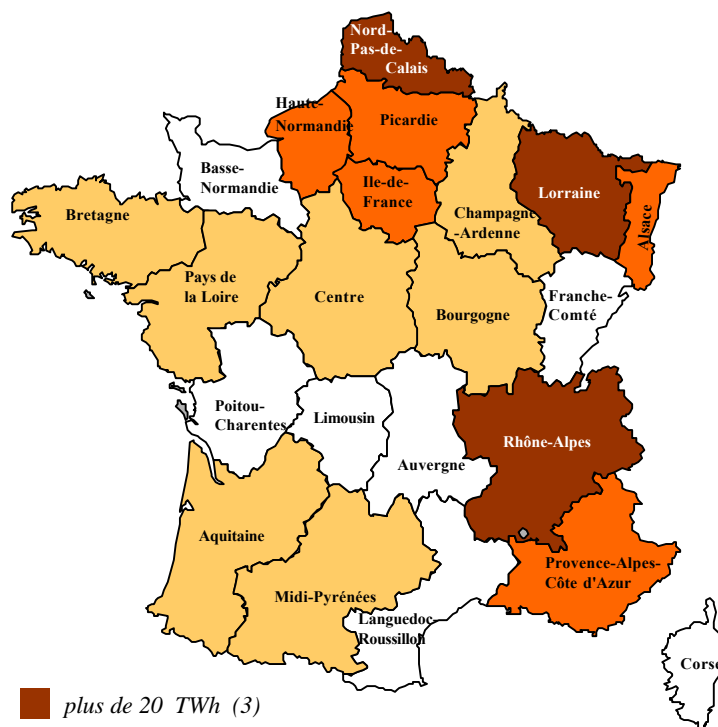
- plus de 20 TWh (3)
- 10 à 20 TWh (5)
- 5 à 10 TWh (9)
- moins de 5 TWh (5)

	TWh
Ile de France	70,5
Rhône-Alpes	23,0
Nord - Pas de Calais	22,8
Provence Alpes Côte d'Azur	13,4
Lorraine	13,4
Aquitaine	12,1
Pays de la Loire	11,3
Centre	10,3
Alsace	9,2
Midi-Pyrénées	9,1
Haute Normandie	8,1
Picardie	7,9
Bourgogne	7,8
Bretagne	7,6
Champagne-Ardenne	7,1
Languedoc-Roussillon	5,8
Auvergne	5,2
Poitou Charentes	4,8
Basse Normandie	4,5
Franche-Comté	3,3
Limousin	2,4
Corse	0,3
indéterminé	0,1
Total France entière	259,6

Carte 4

Fourniture de gaz à l'industrie en 2002

	TWh
Nord - Pas de Calais	23,9
Rhône-Alpes	22,4
Lorraine	22,3
Haute Normandie	16,0
Ile de France	15,8
Provence Alpes Côte d'Azur	14,4
Picardie	14,1
Alsace	13,9
Aquitaine	9,2
Centre	8,4
Midi-Pyrénées	8,3
Champagne-Ardenne	7,6
Pays de la Loire	7,6
Bretagne	6,2
Bourgogne	5,7
Auvergne	4,0
Poitou Charentes	3,9
Franche-Comté	3,6
Languedoc-Roussillon	3,1
Basse Normandie	2,6
Limousin	2,0
Corse	0,0
indéterminé	9,8



- plus de 20 TWh (3)
- 12 à 20 TWh (5)
- 5 à 10 TWh (7)
- moins de 5 TWh (7)

Total France entière 222,3

Tableau 6 A**Fourniture du gaz en réseaux par régions en 2002****millions de kWh PCS*

	Secteurs résidentiel et tertiaire	Secteur industriel	Ensemble des secteurs
Alsace	9 166	13 848	23 014
Aquitaine	11 776	9 333	21 109
Auvergne	5 224	3 990	9 214
Basse Normandie	4 461	2 593	7 054
Bourgogne	7 805	5 673	13 478
Bretagne	7 621	6 153	13 774
Centre	10 331	8 432	18 763
Champagne-Ardenne	7 093	7 631	14 723
Corse	285	1	286
Franche-Comté	3 335	3 648	6 983
Haute Normandie	8 074	16 042	24 116
Ile de France	70 471	15 849	86 319
Languedoc-Roussillon	5 796	3 123	8 919
Limousin	2 440	1 987	4 427
Lorraine	13 378	22 302	35 680
Midi-Pyrénées	9 027	8 283	17 310
Nord - Pas de Calais	22 842	23 922	46 763
PACA	13 410	14 419	27 829
Pays de la Loire	11 273	7 587	18 860
Picardie	7 938	14 091	22 029
Poitou Charentes	4 817	3 943	8 760
Rhône-Alpes	22 936	22 449	45 385
non déterminé	106	9 815	9 921
Total	259 606	225 112	484 719

*Les répartitions entre les secteurs résidentiel, tertiaire et industrie sont un peu différent de ce qui est présenté plus haut :

- les variations en compteurs (- 8 630 GWh) n'ont pas été réparties entre les régions ; ceci affecte le secteur résidentiel tertiaire essentiellement ;
- les consommations du secteur énergie sont comptées avec celles de l'industrie, y compris le chauffage urbain qui dans les tableaux précédent est affecté au secteur résidentiel ;

- les consommations de l'agriculture sont comptées avec celles de l'industrie.

Tableau 6 B

Répartition des fournitures de gaz par usage dans chaque région*

%

	Secteurs résidentiel et tertiaire	Secteur industriel	Ensemble des secteurs
Alsace	39,8	60,2	100
Aquitaine	55,8	44,2	100
Auvergne	56,7	43,3	100
Basse Normandie	63,2	36,8	100
Bourgogne	57,9	42,1	100
Bretagne	55,3	44,7	100
Centre	55,1	44,9	100
Champagne-Ardenne	48,2	51,8	100
Corse	99,5	0,5	100
Franche-Comté	47,8	52,2	100
Haute Normandie	33,5	66,5	100
Ile de France	81,6	18,4	100
Languedoc-Roussillon	65,0	35,0	100
Limousin	55,1	44,9	100
Lorraine	37,5	62,5	100
Midi-Pyrénées	52,1	47,9	100
Nord - Pas de Calais	48,8	51,2	100
PACA	48,2	51,8	100
Pays de la Loire	59,8	40,2	100
Picardie	36,0	64,0	100
Poitou Charentes	55,0	45,0	100
Rhône-Alpes	50,5	49,5	100
France entière	53,6	46,4	100

* Les répartitions entre les secteurs résidentiel, tertiaire et industrie sont un peu différent de ce qui est présenté plus haut :

- les variations en compteurs (- 8 630 GWh) n'ont pas été réparties entre les régions ; ceci affecte le secteur résidentiel tertiaire ;
- les consommations du secteur énergie sont comptées avec celles de l'industrie, y compris le chauffage urbain qui dans les tableaux précédent est affecté au secteur résidentiel ;
- les consommations de l'agriculture sont comptées avec celles de l'industrie.

Tableau 6 C

Répartition régionale des fournitures de gaz pour chaque usage *

	%		
	Secteurs résidentiel et tertiaire	Secteur industriel	Ensemble des secteurs
Alsace	3,5	6,2	4,7
Aquitaine	4,5	4,1	4,4
Auvergne	2,0	1,8	1,9
Basse Normandie	1,7	1,2	1,5
Bourgogne	3,0	2,5	2,8
Bretagne	2,9	2,7	2,8
Centre	4,0	3,7	3,9
Champagne-Ardenne	2,7	3,4	3,0
Corse	0,1	0,0	0,1
Franche-Comté	1,3	1,6	1,4
Haute Normandie	3,1	7,1	5,0
Ile de France	27,1	7,0	17,8
Languedoc-Roussillon	2,2	1,4	1,8
Limousin	0,9	0,9	0,9
Lorraine	5,2	9,9	7,4
Midi-Pyrénées	3,5	3,7	3,6
Nord - Pas de Calais	8,8	10,6	9,6
PACA	5,2	6,4	5,7
Pays de la Loire	4,3	3,4	3,9
Picardie	3,1	6,3	4,5
Poitou Charentes	1,9	1,8	1,8
Rhône-Alpes	8,8	10,0	9,4
Non déterminé	0,0	4,4	2,0
France entière	100,0	100,0	100,0

* Les répartitions entre les secteurs résidentiel, tertiaire et industrie sont un peu différent de ce qui est présenté plus haut :

- les variations en compteurs (- 8 630 GWh) n'ont pas été réparties entre les régions ; ceci affecte le secteur résidentiel tertiaire ;
- les consommations du secteur énergie sont comptées avec celles de l'industrie, y compris le chauffage urbain qui dans les tableaux précédent est affecté au secteur résidentiel ;
- les consommations de l'agriculture sont comptées avec celles de l'industrie.

Annexes

Annexe 1

comparaison des résultats de l'enquête et du bilan provisoire pour 2002

en GWh

	statistiques de l'industrie gazière	bilan provisoire
Production d'énergie primaire (P)	18 733	18 509
Importations	484 517	493 128
Exportations	-9 741	-9 741
Stocks (+=déstockage, -=stockage)	-9 128	-16 000
TOTAL disponibilités (D)	484 381	485 896

Emplois

Consommation de la branche énergie

Production d'électricité	36 677	45 000
Usages interne de la branche	3 688	5 830
Pertes et ajustements	6 575	4 900
TOTAL (A)	46 939	55 730

Consommation finale (non corrigée du climat)

Sidérurgie (1)	7 483	7 483
Industrie	191 012	175 235
Résidentiel Tertiaire	233 015	242 678
Agriculture	4 137	4 420
Transports	350	350
TOTAL (B)	435 996	430 166

Ensemble des emplois

482 936	485 896
----------------	----------------

Annexe 2

Bilan de l'énergie 2002

Unité : Mtep

CHARBON		PÉTROLE		GAZ		ÉLECTRICITÉ		ENR	TOTAL
Houille Lignite PR	Coke Agglomérés	Brut	Raffiné	Naturel	Industriels	Production brute	Consommation		

APPROVISIONNEMENT

PRODUCTION ÉNERGIE PRIMAIRE (P)	1,15		1,32	0,31	1,43		H : 5,71 N : 113,82		11,70	135,44
Importations	11,00	0,96	80,16	31,85	37,97	-	0,26		0,01	162,21
Exportations	-0,08	-0,24	-	-18,31	-0,75	-	-6,87			-26,25
Stocks (+=déstockage, -=stockage)	-0,37	+0,12	+0,26	-0,70	-1,23	-				-1,92
Soutes maritimes internationales				-2,44						-2,44
TOTAL disponibilités (D)	12,54		81,74	10,71	37,42	-	112,92		11,71	267,04
Indépendance énergétique (P/D)	9,2%		1,8%		3,8%		105,9%		99,9%	50,7%

EMPLOIS

Consommation de la branche énergie

Raffinage			81,55	-76,96			-0,17	0,31		4,73
Production d'électricité thermique	5,32	-		1,00	3,47	0,84	-4,62		1,21	7,22
Usages internes de la branche	4,02	-3,15	-	0,10 / 0,00	0,45	-0,39		1,88 / 2,72	0,14	5,77
Pertes et ajustement	-0,66	-0,01	0,19	-0,30	0,38	0,02		78,92	0,77	79,31
TOTAL (A)	8,68	-3,16	81,74	-76,16	4,30	0,47	-4,79	83,83	2,12	97,03

Consommation finale énergétique (corrigée du climat)

Sidérurgie	1,55	3,27		0,09	0,58	0,94 / -1,42		0,90	-	5,91
Industrie	1,06	0,45		6,79	11,41	-		10,92	1,20	31,83
Résidentiel Tertiaire	0,48	0,15		16,69	21,56	-		22,13	9,35	70,36
Agriculture	-	-		2,52	0,34	-		0,24	0,05	3,15
Transports (*)	-	-		49,59	0,03	-		0,93	0,33	50,88
TOTAL (B)	3,09	3,87		75,68	33,92	-0,48		35,12	10,93	162,13

Consommation finale non énergétique

TOTAL (C)	-	0,14		13,83	2,08	-				16,05
------------------	----------	-------------	--	--------------	-------------	----------	--	--	--	--------------

Consommation totale d'énergie primaire (corrigée du climat)

TOTAL corrigé (A+B+C)	12,62		95,09		40,29		114,16		13,05	275,21
<i>Dont corrections climatiques</i>	<i>0,08</i>		<i>2,64</i>		<i>2,87</i>		<i>1,24</i>		<i>1,34</i>	<i>8,17</i>

Indice de rigueur climatique = 0,82

 H : Hydraulique N : Nucléaire PR : produits de récupération
 ENR : énergies renouvelables autres que l'hydraulique, éolien et photovoltaïque

 (*) hors soutes maritimes internationales
 Source : Observatoire de l'Énergie

Annexe 3

Questionnaire 2002

MINISTERE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE

Direction générale de l'énergie et des matières premières
 Service enquêteur : SESSI
 Observatoire de l'énergie
 Télédéc 162 61, boulevard Vincent Auriol 75703 Paris cedex 13

Visa N°
 du ministre de l'économie, des finances et de l'industrie
 (SESSI et INSEE)
 Valable pour l'année 2002

STATISTIQUES INDUSTRIELLES OBLIGATOIRES (Loi du 7 juin 1951)

ENTREPRISE : _____

40.2A, 40.2C et P. 23.2Z

STATISTIQUE GAZIERE

ANNEE 2002

QUESTIONNAIRE GENERAL

Nom de l'interlocuteur : _____

Tel. : _____

DATE LIMITE DE RETOUR : 1 MAI 2003

Aux termes de l'article 6 de la loi N° 51.711 du 7 juin 1951 modifiée sur l'obligation, la coordination et le secret en matière statistique, les renseignements transmis en réponse au présent questionnaire ne sauraient en aucun cas être utilisés à des fins de contrôle fiscal ou de répression économique. L'article 22 du décret N° 84-628 du 17 juillet 1984 et l'avis du CNIS publié au bulletin officiel N° 86-2 du ministère de l'économie, des finances et de la privatisation, précisent les conditions dans lesquelles les données peuvent éventuellement être communiquées et diffusées. L'article 7 de la loi précitée stipule d'autre part que tout défaut de réponse ou une réponse sciemment inexacte peut entraîner l'application d'une amende administrative. La loi 78-17 du 6 janvier 1978, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, s'applique aux réponses faites à la présente enquête par les entreprises individuelles. Elle leur garantit un droit d'accès et de rectification pour les données les concernant. Ce droit peut être exercé auprès du SESSI.

NAF	ANNEE	NUMERO SIREN DE L'ENTREPRISE
40.2Z	1_2_1_0_1_0_1_2_1	_____
	1 4	5 à 13

GAZ ACHETES	CODE	Millier de kilowattheures z1 col. 26 à 35
Gaz naturel:		
Importé	7204	
Production nationale	7206	
Air propane ou butané	7020	
Propane pur	7021	
Gaz de cokeries	7200	
Gaz de mine	7201	
Autres	7209	
TOTAL	7299	

MISE EN OEUVRE DU GAZ ACHETE	CODE	Millier de kilowattheures z1 col. 26 à 35
<u>Pour émission sur le réseau ou stockage</u>		
Type :		
Naturel	6200	
Air propane ou butané	6201	
Propane pur	6202	
Autres	6203	
TOTAL	6209	
<u>Pour transformation :</u>		
Craquage	6210	
Utilisations internes	6211	
TOTAL	6219	
TOTAL DES ACHATS	6299	

PRODUCTION DE GAZ MANUFACTURE	CODE	Millier de kilowattheures z1 col. 26 à 35
Obtenu par craquage :		
- de gaz naturel	7010	
- de propane ou butane	7011	
TOTAL	7019	

GAZ STOCKE	CODE	Millier de kilowattheures	
		Variation annuelle - stockage + déstockage z1 col. 26 à 35	Stock en fin d'année z2 col. 36 à 45
Gaz naturel (1)	7051		
dont: GN liquéfié	7052		
Autres gaz (2)	7053		
TOTAL (1 +2)	7059		

GAZ EMIS	CODE	Millier de kilowattheures z1 col. 26 à 35
I - Gaz émis (6209 + 7019 + 7059) Z1	8004	
II - Consommations internes	8005	
III - Fournitures gratuites	8015	
IV - Gaz facturé	8014	
V - $\left[\begin{array}{l} \text{Gaz livré} \\ \text{non relevé} \\ \text{non encore facturé} \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{l} \text{à fin de période} \\ \text{au 1er janvier} \\ \text{Solde} \end{array} \right]$	8016
		8017
		8018
Pertes et diff. diverses	$\left[\begin{array}{l} \text{Quantité P= I-II-III-IV-V} \\ \% = (P/(I - II)) \times 100 \end{array} \right]$	8020 8021

Le détail des achats et cessions est à indiquer dans le tableau annexe "Echanges de gaz" avec désignation des vendeurs et des acheteurs

	CODE	FACTURATIONS		NOMBRE D'ABONNEMENTS (contrats actifs) au 31/12
		Millier d'euros (hors taxes) (deux décimales après la virgule)	Millier de kilowattheures	
SECTEUR RESIDENTIEL				
TARIFS POUR USAGES INDIVIDUELS				
Tarifs généraux.....	1000	Z1 col. 26 à 35	Z2 col. 36 à 45	Z5 col. 66 à 75
Tarifs binômes B0.....	1020			
Tarifs binômes B1, 3UR.....	1022			
Tarifs B2I.....	1023			
Tarifs forfait cuisine (1).....	1032			
Tarifs 3G immeuble.....	1033			
Tarifs personnels.....	1040			
Diff. sur ventes aux agents de certaines sociétés.....	1045			
Tarifs chauffage compteur spécial.....	1060			
Redevances	1801			
TOTAL USAGES INDIVIDUELS.....	1099			
SECTEUR RESIDENTIEL				
TARIFS POUR USAGES COLLECTIFS				
Tarifs binômes B2, TEL.....	1307			
Tarifs S0, S1, S2, ST, SR, TEP.....	1312			
Tarifs appoint secours, TES.....	1313			
Redevances.....	1804			
TOTAL USAGES COLLECTIFS.....	1399			
SECTEUR TERTIAIRE				
Tarifs généraux.....	1400			
Tarifs binômes B0.....	1405			
Tarifs binômes B1.....	1406			
Tarifs binômes B2, TEL.....	1407			
Tarifs binômes B3.....	1411			
Tarifs S0, S1, S2, ST, SR, TEP.....	1412			
Tarifs appoint secours, TES.....	1413			
Tarifs chauffage compteur spécial.....	1416			
Piscines.....	1421			
Boulangeries.....	1430			
Personnel (Actions sociales).....	1435			
Redevances.....	1802			
TOTAL USAGES TERTIAIRES.....	1499			
SECTEUR INDUSTRIEL				
Tarifs généraux.....	1200			
Tarifs binômes B0.....	1205			
Tarifs binômes B1.....	1206			
Tarifs binômes B2, TEL.....	1207			
Tarifs binômes B3.....	1211			
Tarifs S0, S1, S2, ST, SR, TEP.....	1212			
Tarifs appoint secours, TES.....	1213			
Redevances.....	1803			
TOTAL USAGES INDUSTRIELS.....	1299			
AUTRES VENTES				
Eclairage public	1300			
Ventes aux Entreprises Non Nationalisées (*).....	1450			
Exportations (*).....	1451			
Autres ventes ou cessions (*).....	1452			
Ventes à Gaz de France (*).....	1453			
Variation des relevés intermédiaires.....	8019			
TOTAL DES FACTURATIONS A TIERS.....	1999			
Variation du gaz en compteur.....	8018			
TOTAL DES VENTES.....	8099			

(*) Le détail de ces rubriques est à fournir dans la feuille annexe "ECHANGES DE GAZ"

(1) Nombre de logements "forfait cuisine" au 31/12.....	2203	
---------------------------------------------------------	------	--

SECTEURS D'ACTIVITE ECONOMIQUE

CODE NCE	TARIFS POUR USAGES DOMESTIQUES COLLECTIFS		TARIFS POUR USAGES TERTIAIRES		TARIFS POUR USAGES INDUSTRIELS	
	FACTURATIONS	ABONNEMENTS	FACTURATIONS	ABONNEMENTS	FACTURATIONS	ABONNEMENTS
	Millier de kWh	Nombre au 31/12	Millier de kWh	Nombre au 31/12	Millier de kWh	Nombre au 31/12
	Z1 col. 26 à 35	Z2col. 36 à 45	Z3 col. 46 à 55	Z4 col. 56 à 65	Z5 col. 66 à 75	Z6 col.76 à 85
Production de combustibles minéraux solides	E 01					
Cokéfaction	E 02					
Extraction de pétrole et de gaz naturel	E 03					
Raffinage de pétrole	E 04					
Production et distribution d'électricité	E 05					
Distribution de gaz	E 06					
Production et distribution d'eau	E 07					
Chauffage urbain	E 08					
Production et transformation de matières fissiles et fertiles	E 09					
Agriculture, sylviculture	E 10					
Pêche	E 11					
Industrie laitière	E 12					
Sucreries	E 13					
Industries agricoles et alimentaires hors industrie du lait et du sucre	E 14					
Extraction et préparation de minerais	E 15					
Sidérurgie	E 16					
Première transformation de l'acier	E 17					
Métallurgie et première transformation des métaux non ferreux	E 18					
Production de minéraux divers	E 19					
Fabrication de plâtres, produits en plâtre, chaux et ciments	E 20					
Production d'autres matériaux de construction et de céramique	E 21					
Industrie du verre	E 22					
Fabrication d'engrais	E 23					
Autres industries de la chimie minérale	E 24					
Fabrication de matières plastiques, de caoutchouc synthétique et d'autres élastomères	E 25					
Autres industries de la chimie organique de base	E 26					
Industrie des fils et fibres synthétiques et artificiels	E 27					
Parachimie et industrie pharmaceutique	E 28					
Fonderie et travail des métaux	E 29					
Construction mécanique	E 30					
Construction électrique et électronique	E 31					
Construction de véhicules automobiles et d'autres matériels de transport terrestre	E 32					
Construction navale et aéronautique, armement	E 33					
Industrie textile, du cuir et de l'habillement	E 34					
Industrie du papier et du carton	E 35					
Industrie du caoutchouc	E 36					
Transformation des matières plastiques	E 37					
Industries diverses	E 38					
Bâtiment et génie civil et agricole	E 39					
Transports ferroviaires	E 40					
Transports routiers, urbains, par conduite	E 41					
Navigation intérieure	E 42					
Transports maritimes et navigation côtière	E 43					
Transports aériens	E 44					
Télécommunications et postes	E 45					
Commerce	E 46					
Hôtels, cafés, restaurants	E 47					
Enseignement	E 48					
Santé	E 49					
Services marchands divers (hors santé et enseignement)	E 50					
Administrations et services non marchands	E 51					
Ménages	E 52					
Non affecté	//////					
TOTAL	599					

LONGUEUR DES CANALISATIONS

en KILOMETRES (sans décimales)

	CODE	En service au 31/12
		Z4 col. 56 à 65
DISTRIBUTION:		
Basse Pression (1).....	3301	
Moyenne Pression A.....	3303	
Moyenne Pression B.....	3304	
Répartition.....	3305	
TOTAL.....	3309	
TRANSPORT:		
Gaz manufacturé.....	3310	
Gaz naturel.....	3311	
TOTAL.....	3319	

(1) Pression inférieure à 400hPa

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

POPULATION	CODE	Au dernier recensement
		Z2 col.36 à 45
TOTALE	3501	
MUNICIPALE TOTALE	3502	
Nombre de résidences principales	3503	

NOMBRE DE BRANCHEMENTS ET DE CONDUITES MONTANTES

	CODE	Exécutés dans l'année	Abandonnés dans l'année	En service au 31/12
		Z2 col. 36 à 45	Z4 col. 56 à 65	Z5 col. 66 à 75
Branchements particuliers:				
En immeubles individuels.....	3403			
En immeubles collectifs.....	3404			
TOTAL.....	3409			
Conduites montantes.....	3419			
Branchements particuliers improductifs:				
En immeubles individuels.....	3421			
En immeubles collectifs.....	3422			
TOTAL.....	3429			
Branchements collectifs.....	3449			

EMPLOI DANS LA BRANCHE

Effectif moyen annuel employé (1).....

(1) Au sens du Plan Comptable Révisé : il comprend l'effectif salarié et le personnel mis à disposition de l'entreprise, ramenés à un nombre d'agents employés à plein temps, pour les seules activités couvertes par ce questionnaire.

Le soussigné, remplissant les fonctions de : statisticien - économiste
certifie exacts les renseignements ci-dessus.

Fait à , le

Signature:

(ANNEXE AU QUESTIONNAIRE GENERAL)
à remplir obligatoirement

GAZ ACHETE		GAZ VENDU	
VENDEURS	Millier de kilowattheures	ACHETEURS	Millier de kilowattheures