

Enquête annuelle sur le marché du gaz naturel : résultats 2011

Le solde net des entrées-sorties de gaz naturel baisse en 2011. Les entrées de gaz sur le territoire ont été quasi-stables, avec une progression des quantités de gaz naturel liquéfié (GNL) réceptionnées à Fos-sur-Mer. Dans le même temps, le terminal méthanier de Montoir-en-Bretagne a connu le mouvement inverse. La forte progression des exportations est liée au développement des contrats de court terme, augmentant ainsi le transit.

Après une importante hausse (+ 10 %) en 2010, les ventes de gaz naturel reculent de 7 % en 2011, à 499 TWh. Cette évolution contrastée est

principalement liée aux conditions climatiques : 2011 a été l'année la plus chaude jamais enregistrée depuis 1900, alors que 2010 a été l'année la plus froide au cours des deux dernières décennies. La baisse de 2011 touche plus particulièrement le secteur résidentiel-tertiaire (- 9 % au total et même - 11 % pour le seul secteur résidentiel), plus sensible aux aléas climatiques. La consommation dans l'industrie baisse de 3 % en 2011, sans pour autant descendre au niveau de 2009, marquée par la crise économique.

La production de gaz naturel

Total, principal opérateur de production gazière en France, exploite le gisement de Lacq, en Aquitaine, dont l'arrêt de la production est programmé pour 2013. À cette production du Sud-Ouest s'ajoute une activité marginale de production de gaz de houille, extrait de certaines anciennes mines de charbon en Lorraine. La production de gaz en France ne représente que 1,5 % de la consommation finale. Elle baisse régulièrement en tendance, pour atteindre en 2011 son niveau le plus bas historiquement, avec 6,5 TWh.

Le solde entrées-sorties recule en 2011

Du fait de sa position géographique, le territoire français est un lieu de passage du gaz entre le Nord et le Sud de l'Europe.

Le gaz arrive en France par six points principaux d'entrée : quatre entrées par gazoducs et deux autres par terminaux méthaniers :

- **Taisnières** (Nord-Pas-de-Calais) reçoit le gaz à bas pouvoir calorifique en provenance des Pays-Bas, ainsi que du gaz de Norvège (à haut pouvoir calorifique) transitant par les Pays-Bas et la Belgique par les gazoducs Segeo et Zeepipe, relié au hub de Zeebrugge.
- **Dunkerque** (Nord-Pas-de-Calais) reçoit du gaz arrivant directement depuis la Norvège par le gazoduc Franpipe.

- **Obergailbach** (Lorraine) reçoit du gaz naturel qui vient de Russie en transitant soit par l'Allemagne soit par l'Autriche et la République Tchèque.

- **Biriatou** (Aquitaine), interconnexion avec l'Espagne : le gazoduc Euskadour relie le port de Bilbao à Lussagnet (stockage du Sud-Ouest). Les entrées par cette interconnexion sont encore très faibles.

- **Fos-sur-Mer** (PACA). Le terminal méthanier de Fos Tonkin reçoit du GNL en provenance d'Algérie et d'Égypte. Le terminal de Fos Cavaou, propriété commune de GDF-Suez et de Total, a quant à lui été mis en service au premier trimestre 2010 et accueille des livraisons algériennes.

- **Montoir-de-Bretagne** (Pays de la Loire). Ce terminal reçoit majoritairement du GNL en provenance d'Algérie et du Nigeria.

En mai 2011, EDF a fait part de sa décision de construire un terminal méthanier à Dunkerque, en collaboration avec le port de Dunkerque. La mise en service est prévue en fin d'année 2015.

Une partie du gaz entrant en France ne fait que transiter. Elle forme l'essentiel des sorties du territoire, qui se font en deux points :

- **Oltingue** (Alsace) qui permet au gaz de sortir vers la Suisse.
- **Larrau** (Aquitaine), point de sortie du gaz naturel vers l'Espagne.

En France, le gaz est transporté par deux opérateurs : TIGF (filiale de Total) pour le Sud-Ouest de la France, qui exploite un réseau de 4 900 km, et GRTgaz (filiale à 75 % de GDF-Suez et à 25 % de la Société d'Infrastructures Gazières), pour le reste du territoire, qui exploite un réseau de 32 600 km.

Entrées et sorties de gaz en France depuis 2008

En TWh

Entrées de gaz	2008	2009	2010	2011	6 premiers mois de 2012
Dunkerque	171,9	170,7	157,6	164,1	99,7
Taisnières (gaz haut pouvoir calorifique)	126,5	120,6	109,0	119,2	53,4
Taisnières (gaz bas pouvoir calorifique)	54,6	56,4	51,6	48,8	25,4
Obergailbach	97,8	76,0	89,5	77,0	53,6
Fos-sur-Mer	59,7	73,3	84,1	100,6	42,5
Montoir-de-Bretagne	80,6	70,8	71,9	58,7	15,5
Autres	0,8	1,5	1,2	1,0	0,4
Total des entrées en France	591,9	569,2	564,8	569,5	290,4

Sorties de gaz	2008	2009	2010	2011	6 premiers mois de 2012
Oltingue	59,3	46,6	33,7	44,6	20,3
Larrau	20,5	15,5	10,6	23,3	18,4
Autres	8,2	5,9	7,9	7,2	4,1
Total des sorties de France	88,0	68,1	52,1	75,0	42,8
Solde	503,8	501,1	512,7	494,5	247,7

Source : SOeS

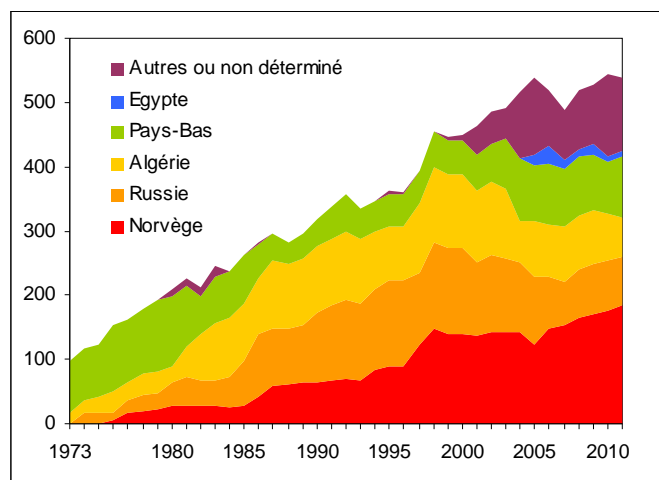
Tandis que les entrées sur le territoire sont globalement stables en 2011 (569,5 TWh en 2011 contre 564,8 TWh en 2010, soit moins de 1 % d'écart), les sorties ont très fortement augmenté du fait de la multiplication des contrats de court terme augmentant le transit : + 44 %.

La montée en charge de Fos-sur-Mer se poursuit en 2011 : les quantités reçues y augmentent de 20 % alors que les entrées à Montoir-de-Bretagne diminuent de 18 % dans le même temps. Ces dernières représentent ainsi 63 % des entrées sous forme de GNL, tandis qu'elles ne représentaient que 43 % en 2008.

Les importations

Les importations depuis la Norvège poursuivent leur tendance à la hausse en augmentant cette année de 4,8 % par rapport à 2010, à 185 TWh, ce qui représente plus du tiers des volumes importés. En seconde place, on retrouve les Pays-Bas, qui représentent presque 18 % des importations, s'élevant à 93 TWh, également en hausse (+ 15 %). Avec 74 TWh, la Russie maintient sa position de troisième fournisseur devant l'Algérie (63 TWh) pour la deuxième année consécutive, malgré une baisse de 3,7 % en 2011. Après avoir fortement diminué en 2010, les importations en provenance d'Egypte se redressent à 10 TWh (+ 33 %). Les importations venant d'autres pays (ou d'origine indéterminée) sont sur une tendance haussière, du fait de nouvelles provenances du gaz. Elles sont dues d'une part aux achats de gaz par le biais de contrats de court terme et d'autre part au développement du GNL, qui permet un large choix de pays d'origine du gaz (Qatar, Nigéria, Trinité et Tobago, ...). En effet, le transport du gaz sous sa forme gazeuse nécessite une relative proximité géographique pour fonctionner efficacement, tandis que le GNL peut provenir de n'importe quel pays producteur en mesure de liquéfier son gaz et de le mettre à bord d'un méthanier. Ces contrats de court terme permettent une certaine flexibilité : en 2011 le fléchissement global des entrées de gaz s'est répercuté sur les quantités réceptionnées au titre de ces contrats d'ajustement.

Importations de gaz naturel, par pays d'origine

En TWh PCS¹

¹ 1 TWh PCS = 1 milliard de kWh PCS (pouvoir calorifique supérieur)
Source : SOeS, bilan de l'énergie

Des stocks épargnés par un hiver 2011/2012 relativement doux, permettant de faire face à la vague de froid de février 2012

Les stockages souterrains ont été développés pour faire face à la saisonnalité de la demande de gaz naturel, assurer la sécurité d'approvisionnement et permettre une meilleure gestion du réseau de transport.

Une part importante du gaz étant utilisée pour le chauffage, sa consommation est très élevée pendant l'hiver, tandis qu'elle est beaucoup plus faible en été. La modulation saisonnière se décompose donc en deux temps : soutirage des stocks en hiver, puis remplissage des stocks en été. Les stocks sont à leur

niveau minimum à la sortie de la période de chauffage (prise au 30 avril par convention), puis se reconstituent petit à petit. Ce remplissage progressif des stocks compense la forte baisse de la consommation de gaz et se traduit par le maintien du niveau des importations tout au long de l'année. Les stocks se trouvent ensuite à leur niveau maximum en septembre, à l'entrée dans la période de chauffe. Cela permet d'ajuster l'offre de gaz au plus près de la demande, en particulier en cas de vague de froid. Ainsi, les stocks sont vidés en fonction des besoins hivernaux, pour atteindre leur niveau minimal quand la période de chauffe est terminée. Ensuite redémarre un cycle de remplissage-soutirage.

La France est aujourd'hui dotée de deux types de stockages : en nappe aquifère et en cavité saline. Les stockages souterrains français sont exploités par Storengy (70 % des capacités françaises), filiale de GDF-Suez, qui gère treize stockages, à savoir dix en nappe aquifère centrés sur le Bassin parisien et trois en cavité saline dans le Sud-Est, ainsi que par TIGF, qui exploite dans le Sud-Ouest deux sites en nappe aquifère : Izaute et Lussagnet (20 % des capacités françaises). L'accès des tiers aux stockages souterrains est organisé en fonction de l'usage saisonnier de ces infrastructures. En pratique, chaque fournisseur dispose d'un droit d'accès à des capacités de stockage directement déduites des besoins de modulation des clients qu'il alimente.

Remplissage des stocks au cours d'une année, entre 2008 et début 2012

En TWh

	2008	2009	2010	2011	2012
30 avril	51,7	38,9	46,3	55,9	38,03
30 septembre	135,3	135,3	129,6	130,1	-
31 décembre	96,9	111,0	80,8	102,2	-

Source : SOeS

Tandis que l'hiver 2010/2011 a débuté dès le mois de septembre, un mois plus tôt qu'habituellement, et a été dans l'ensemble rigoureux, le début de l'année 2011 a été plus doux que l'année précédente, en février, mars et surtout avril. Cela a occasionné un remplissage anticipé des stocks à la sortie de l'hiver, leur permettant ainsi d'atteindre le niveau exceptionnellement élevé de 55,9 TWh au 30 avril (pour une moyenne de 41 TWh sur les cinq années précédentes). Poursuivant leur remplissage le reste de l'année, les stocks atteignent 130,1 TWh au 30 septembre, niveau tout à fait normal pour une entrée dans l'hiver gazier. L'hiver 2011/2012 quant à lui, a débuté avec des températures exceptionnellement élevées, de sorte qu'au premier janvier, les stocks s'élevaient à 102,2 TWh. Ce niveau assez haut pour un début d'année civile a été salutaire puisque durant la vague de froid de février 2012, les stockages, très fortement sollicités, ont fourni jusqu'à 60 % de l'approvisionnement national ; ils sont ainsi tombés à 38,2 TWh au 30 avril.

La distribution du gaz naturel est assurée par un nombre croissant d'opérateurs

En aval du réseau de transport, la desserte du gaz naturel jusqu'aux consommateurs domestiques, tertiaires ou petits industriels s'effectue par les réseaux de distribution qui acheminent le gaz à basse pression.

Environ 9 500 communes françaises sont desservies en gaz naturel, ce qui représente une proportion relativement faible du nombre de communes, mais couvre 77 % de la population française. La mise en place de réseaux d'acheminement est en effet trop coûteuse pour qu'une desserte des zones rurales peu denses soit envisageable ; cependant la quasi totalité des communes de plus de 10 000 habitants est desservie. Les réseaux de distribution ont une longueur totale de 194 000 km, ce qui les place au deuxième rang européen, après les réseaux allemands. Ces réseaux sont exploités par GrDF (filiale de GDF-Suez) qui assure la distribution pour près de 96 % du marché, par vingt-deux entreprises locales de distribution (ELD) situées majoritairement dans le sud-ouest et l'est du pays, ainsi que par les sociétés Antargaz, Veolia Eau et Védig. Cette gestion a lieu au travers des contrats de concession liant les gestionnaires aux collectivités locales.

Après avoir retrouvé sa tendance à la hausse d'avant 2009 en 2010, la consommation de gaz naturel rechute en 2011

L'activité de vente de gaz qui se situe à l'interface entre les distributeurs et les consommateurs finals est ouverte à la concurrence, sous condition d'autorisation administrative délivrée par le ministre chargé de l'énergie. Depuis juillet 2007, le marché du gaz est totalement ouvert à la concurrence, y compris pour les particuliers.

Après une importante hausse (+ 10 %) en 2010, les ventes de gaz naturel reculent de 7 % en 2011, à 499 TWh.

Cette diminution touche le résidentiel-tertiaire (- 9 %) mais aussi les usages professionnels. Les consommations dans les secteurs du résidentiel et du tertiaire sont particulièrement sensibles aux températures : leur baisse (respectivement - 11 % et - 5 %) s'explique par la douceur du climat de l'année 2011, la plus chaude jamais enregistrée depuis 1900.

Les consommations dans l'industrie, en baisse de 3 %, atteignent 142 TWh, niveau toutefois nettement supérieur à l'étiage de l'année 2009, marquée par la crise économique (131 TWh). Cette décroissance est portée par les secteurs de la fabrication de matériel de transport (- 27 %), de la construction (- 25 %), du papier et de l'imprimerie (- 13 %) et du travail du bois (- 12 %). La diminution est moindre dans le secteur des produits alimentaires, boissons et tabac (- 3 %), mais elle contribue nettement au recul des consommations dans l'industrie, puisque ce secteur concentre 24 % de celles-ci en 2011. Quelques secteurs d'activité voient cependant leurs consommations s'intensifier, c'est le cas de la fabrication des métaux non ferreux (+ 69 %), mais aussi des industries extractives (+ 28 %). La consommation de gaz diminue très légèrement dans le secteur de l'énergie en 2011 (- 2 %), après une très forte hausse en 2010 (+ 38 %). Ce repli peut s'expliquer par la faible recours aux centrales électriques (tous combustibles confondus) en 2011, du fait de la douceur du climat.

La moitié du gaz naturel est commercialisée dans cinq régions, en 2011 : il s'agit de l'Île-de-France (16 %), Nord-Pas-de-Calais (11 %), Rhône-Alpes (9 %), Provence-Alpes-Côte d'Azur (8 %) et enfin la Lorraine (7 %).

En 2011, l'Île-de-France totalise 21 % des consommations du secteur tertiaire et 24 % de celles du résidentiel. C'est en effet la première région de France pour le nombre de bureaux et d'habitants (216 millions de mètres carrés tertiaires chauffés en 2007, et 11,7 millions d'habitants en 2009, soit respectivement un quart et 19 % de la France métropolitaine).

Ces deux secteurs représentent près de 68 % des consommations de gaz naturel en Île-de-France. En Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées, le résidentiel – tertiaire concentre également une forte majorité des consommations de gaz (respectivement 70 % et 68 %). D'autres régions ont des profils plus industriels, c'est le cas de la Haute-Normandie dont 76 % des livraisons vont aux professionnels (autres que

tertiaire). Le secteur de la chimie et de la pharmacie y consomme d'ailleurs 32 % des livraisons totales ; il s'agit de la région où cette activité est la plus consommatrice en France. Plus loin derrière, on retrouve la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (64 %), le Nord-Pas-de-Calais (63 %) mais aussi l'Alsace (62 %) parmi les régions davantage industrielles.

Évolution des fournitures de gaz aux clients finals entre 2007 et 2011

En GWh

	2007	2008	2009	2010	2011
Raffineries	9 758	13 260	16 901	10 619	10 726
Production d'électricité et chaleur	34 173	50 617	60 629	96 178	93 533
Secteur de l'énergie	43 931	63 877	77 530	106 798	104 259
Produits alimentaires, boissons et tabac	30 801	33 162	30 875	34 740	33 662
Métaux non ferreux	3 179	3 143	4 080	2 785	4 718
Industries extractives	543	303	782	755	964
Produits minéraux non métalliques	20 477	21 829	17 921	19 372	21 757
Sidérurgie	10 582	8 740	8 140	10 049	9 347
Chimie et pétrochimie	51 959	51 877	34 048	35 803	37 666
Machines	11 076	7 430	7 959	9 377	8 834
Matériel de transport	8 954	6 289	5 688	6 317	4 630
Textiles et cuir	3 049	3 076	2 383	2 029	2 045
Pâte à papier, papier et imprimerie	13 223	13 352	10 169	11 869	10 331
Bois et ouvrages en bois		987	743	774	682
Non spécifié-Industrie	15 724	17 527	4 088	7 394	3 923
Construction	2 842	7 667	3 712	4 961	3 725
Industrie	172 410	175 381	130 589	146 225	142 283
Commerces et services publics	76 888	72 060	78 525	85 388	80 993
Secteur résidentiel	165 766	180 951	183 423	179 243	160 157
Agriculture	3 203	2 976	2 646	2 714	2 679
Non spécifié autres (*)	25 003	14 717	12 069	14 904	9 054
Fournitures totales aux clients finals	487 201	509 962	484 782	535 272	499 425

(*) il s'agit en réalité de quantités effectivement livrées, dont les fournisseurs ne savent pas identifier correctement les consommateurs.

Source : SOeS, enquête annuelle sur la statistique gazière

Fourniture de gaz par secteur et par région, en 2011

En GWh

	Agriculture	Chimie et pharmacie	Construction	Industrie agro-alimentaire	Industries (non spécifiés)	Machines et matériel de transport	Non affecté
Alsace	64	1 555	158	2 013	343	1 102	316
Aquitaine	191	889	189	2 530	123	298	290
Auvergne	26	183	48	872	794	447	239
Basse-Normandie	18	153	48	1 776	80	426	258
Bourgogne	47	126	139	418	462	651	341
Bretagne	769	510	79	2 026	212	604	512
Centre	154	532	134	1 638	773	581	359
Champagne-Ardenne	91	371	24	2 660	451	511	281
Corse	0	0	0	0	0	0	0
Franche-Comté	11	1 660	23	243	149	858	199
Haute-Normandie	25	3 962	201	1 689	195	523	301
Île-de-France	101	3 647	829	721	707	2 004	1 567
Languedoc-Roussillon	156	3 711	51	222	59	31	259
Limousin	10	19	42	151	51	125	149
Lorraine	84	1 855	103	621	126	947	519
Midi-Pyrénées	24	1 197	94	384	181	639	316
Nord-Pas-de-Calais	72	1 708	1 040	8 037	234	1 863	873
PACA	264	6 436	1 297	546	46	284	602
Pays de la Loire	423	147	84	1 907	766	812	763
Picardie	17	1 092	78	5 016	480	527	275
Poitou Charentes	57	564	46	385	74	311	232
Rhône-Alpes	112	3 681	254	878	1 089	2 085	1 002
Non déterminé	0	1 803	1	3	0	66	6 778
Toutes les régions	2 714	35 803	4 961	34 740	7 394	15 694	16 434

	Résidentiel	Secteurs de l'énergie	Sidérurgie, métaux non ferreux	Textile, bois, papier, imprimerie	Tertiaire	Total
Alsace	5 130	1 013	1 049	999	4 353	18 094
Aquitaine	8 155	6 855	796	574	3 703	24 594
Auvergne	3 836	682	681	96	1 998	9 903
Basse-Normandie	2 923	523	128	179	1 698	8 210
Bourgogne	5 526	989	1 563	142	3 006	13 411
Bretagne	5 589	1 314	88	386	3 452	15 541
Centre	7 138	2 661	889	1 118	3 395	19 371
Champagne-Ardenne	4 476	649	1 492	737	2 275	14 016
Corse	0	0	0	0	0	0
Franche-Comté	2 913	1 365	641	118	1 567	9 748
Haute-Normandie	5 259	14 676	716	604	2 291	30 442
Île-de-France	44 341	18 203	1 836	605	19 356	93 920
Languedoc-Roussillon	4 668	1 277	1 259	120	1 861	13 675
Limousin	1 728	1 562	202	275	929	5 243
Lorraine	9 879	13 032	4 500	1 609	4 011	37 287
Midi-Pyrénées	6 456	682	845	376	2 919	14 113
Nord-Pas-de-Calais	17 655	16 235	5 942	1 994	5 556	61 208
PACA	9 596	11 342	2 659	251	5 334	38 657
Pays de la Loire	7 980	3 946	633	832	4 593	22 887
Picardie	5 407	2 566	2 022	763	2 794	21 038
Poitou Charentes	3 395	469	890	828	1 730	8 981
Rhône-Alpes	16 125	6 757	3 341	1 292	8 541	45 158
Non déterminé	1 066	0	34	0	25	9 775
Toutes les régions	179 243	106 798	32 206	13 898	85 388	535 272

Source : SOeS, enquête annuelle sur la statistique gazière

Méthodologie

Cette publication présente les résultats de l'enquête annuelle sur la statistique gazière, ainsi que quelques résultats de l'enquête mensuelle associée à la conjoncture gazière. Elle concerne tous les acteurs de la filière : producteurs, transporteurs, distributeurs, fournisseurs, opérateurs de stockages ainsi que opérateurs GNL. Il s'agit d'une enquête obligatoire et exhaustive, auprès de tous les opérateurs agréés. Dans un contexte d'ouverture du marché du gaz, cette enquête est la seule source exhaustive permettant de mesurer les volumes totaux de gaz entrés, sortis, stockés et consommés en France, leur répartition entre les différents secteurs consommateurs, les évolutions des consommations ainsi que l'état de l'ouverture du marché.

On attirera cependant l'attention du lecteur sur le fait que cette publication regroupe les chiffres issus du traitement de l'enquête annuelle sur la statistique gazière. En ça, elle sert bien de source au bilan annuel de l'énergie, mais les totaux ne coïncident pas nécessairement. En effet, le total du bilan de l'énergie est calé sur les informations transmises par les transporteurs, basées sur des données de comptage assurant une parfaite exhaustivité.

La description du fonctionnement de l'approvisionnement en gaz a été enrichie de renseignements individuels tirés du rapport sur l'industrie pétrolière et gazière de la Direction générale de l'énergie et du climat, édition 2012.

Cécile WELTER-NICOL

Chiffres & statistiques

Commissariat général au développement durable

Service de l'observation et des statistiques

Tour Voltaire
92055 La Défense cedexMel :
diffusion.soes.cgdd@
developpement-
durable.gouv.fr
Télécopie :
(33/0) 1 40 81 13 30Directeur de la publication
Sylvain MOREAU

ISSN : 2102-6378

© SOeS 2012